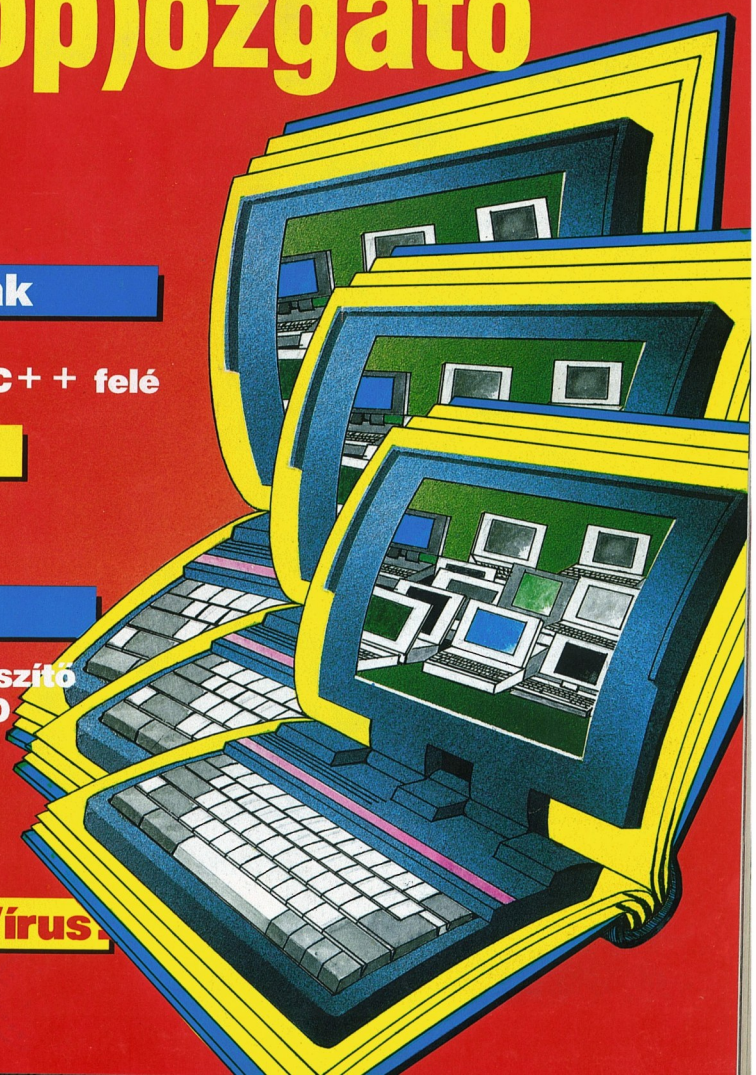
CHIP

számítógép magazin IV. évf. 6. szám 1992. június Ára: 188 Ft

CHIP EURO TEST LABS TESTED

Lap(top)ozgató



iac

abo'92

hogy ők látják

troustrup:
rmékeny úton a C++ felé

HIP-tesztek

3 laptop
roteszt

zoftver

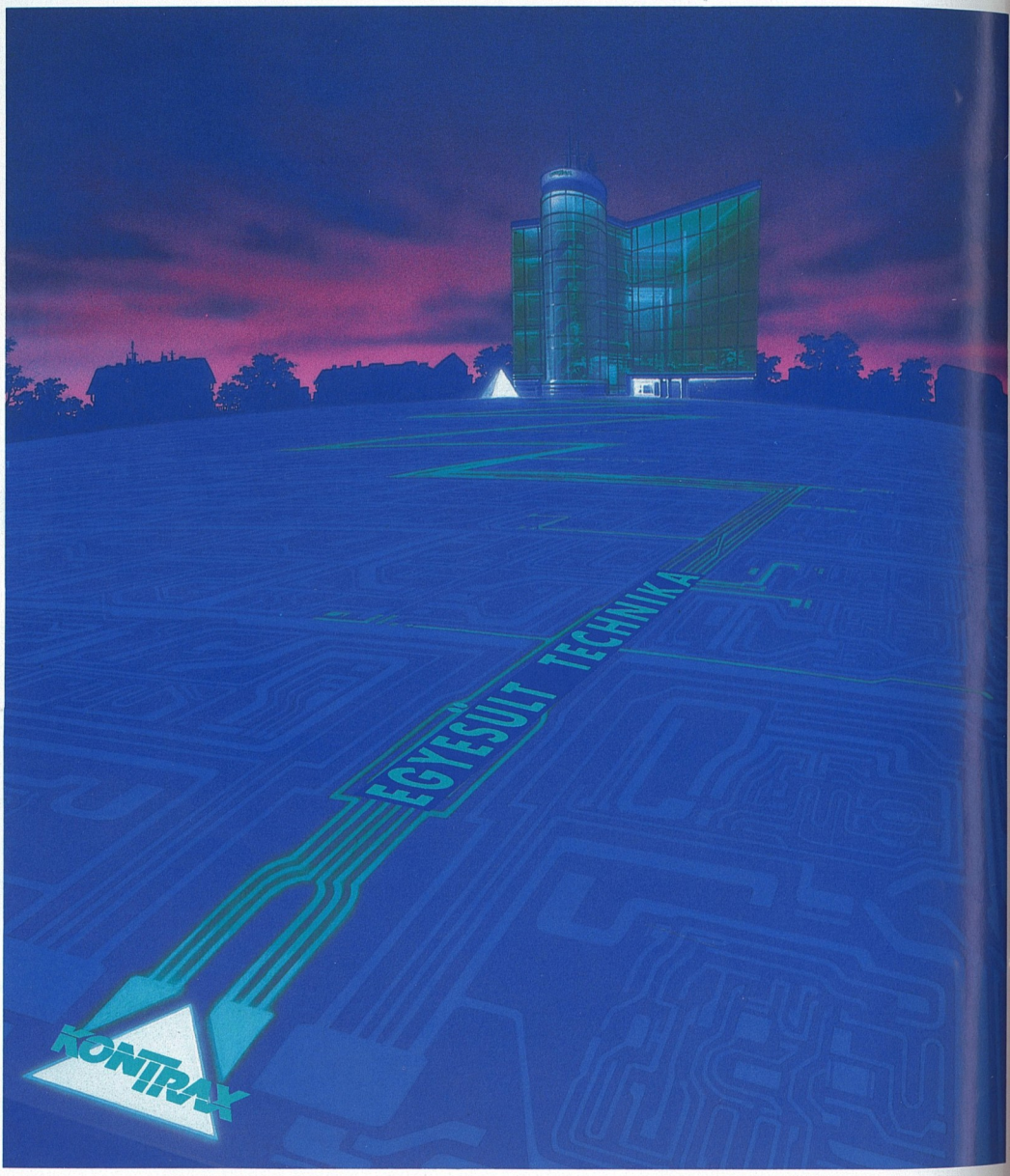
lClear diagramkészítő
icrosoft Works 2.0

lkalmazás

leNet
indows 3.1

írus! Vírus! Vírus!

ntibaci teszt



Információs szám: 255

1143 Budapest, Hungária krt. 79-81. Tel.: 25-22-111 Fax: 25-25-768 Tx.: 22-3855

Kedves Olvasó!

Amikor e sorokat írom, a tavaszi vásárok utolsó napjaiban járunk. A kiállítani vágyók és a szakmai látogatók a Microcadtől a tavaszi BNV-ig folyamatosan vásározhattak itthon és külföldön. A hazai vásárokra is jellemző volt a Cebiten tapasztalt visszafogottság. Az Ifabo Budapest ezúttal például kevesebb pompával, főleg szakmai érdeklődők részvételével zajlott le. A róla alkotott vélemények széles sávban mozogtak – a „csapnivaló"-tól a „köszönjük, nagyon jól sikerült"-ig mindent hallhattunk. Egy biztos: szakvásárrá vált – sokan mondták, hogy a standokon kívül, illetve a földszinteken gyér volt a forgalom, de a tárgyalókban, az emeleteken üzletek köttettek.

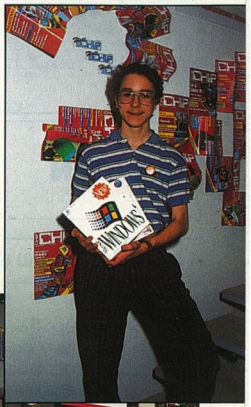
Az őszi vásárokig már nem várhatók nagy dobások, inkább a folyamatos fejlesztések eredményeire – finomításokra, apró újdonságokra – számíthatunk. A hazai piacon folytatódik a tisztulás, az általános recessziót csak az igazán stabil cégek élhetik túl. Valószínűleg ezek lesznek azok, amelyek nem tartanak nyári szünetet az Ifabo végétől a Camp kezdetéig.

Lapunk is a finomítások korszakában jár. Bevált tesztjeinket partnereinkkel megújítva, még magasabb színvonalon, európai szabványú teszteljárásokkal kibővítve szolgáljuk még jobban az Ön tájékozódását. E számunk fő témája az új teszteljárás bemutatása mellett egy népes mezőnyű laptop-teszt és a bemutatókat támogató programok tesztje.

Darvas László

Albacomp programozói verseny

Az Ifabón az Albacomp és a CHIP Magazin közös programozói versenyt rendezett a CT Press standján. A versenyen a kiállítás négy napja alatt összesen hatvanan vettek részt. A versenyen az indulhatott, aki előzőleg eredményesen kitöltött egy tesztlapot. A félórás selejtezőkön – már gép mellett – negyvenhatan próbáztak négy–öt fős csoportokban, majd az elődöntő és a döntő következett. Akik eljutottak az elődöntőig, eredményes munkájukért egy–egy doboz mágneslemezt kapnak postán.



A résztvevők között láthattunk egyetemistákat, de – legalábbis számunkra – meglepő sikerrel szerepelt néhány alig tizenéves programozójelölt is.

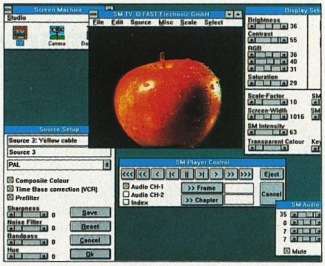
A feladatok megoldásához a gépekbe többféle programozási nyelv fordítóprogramjait is bekészítettük, mégis szinte mindenki a Turbo Pascal mellett döntött. Az Ifabo utolsó napján megrendezett döntőben Noll János vitte el az első díjat, a Windows 3.1-et és az Ami Pro for Windows 2.0-t. A második helyezett Csurgai Péter egy Windows 3.1 tulajdonosa lett. A harmadik helyezett, Szász Olivér Microsoft egeret, a negyedik helyezett Földes Gábor Genius egeret, a verseny ötödik helyezettje, Bottka Zsolt pedig egy elektromos kerékpár-sebességmérőt kapott. A döntő öt résztvevője egyéves CHIP előfizetést is nyert az egyéb díjak mellett.

A verseny megmutatta, nem véletlenül van jó híre a magyar programozóknak, s akár a legfiatalabbak is szolgálhatnak néhány kellemes meglepetéssel.

CHIP TARTALOM

A második budapesti Ifabón a kiállítók száma elérte azt a határt, amin túl már meg sem próbálunk mindenkiről beszámolni. Képes beszámolónkban a CHIP-standon megfordult partnereink egy részéről készült riportfotókat láthatják.

Ifabo '92 6



A számítógépek és a videózás közötti kapcsolat még szorosabbá vált, amikor megjelentek a videofeliratozó és a „képlopó" bővítőkártyák. Azóta ezernyi újabb megoldás született. Mi most hármat vizsgáltunk: a VGA–AVert, az AVer 2000-et, és a Screen Machine-t.

A felhasználó csak ül és bámul 12

Mi mással magyarázhatók meg jobban a száraz számok, tények, összefüggések, mint diagramokkal, grafikával és képekkel?! A megjelenítő programok életet tudnak vinni az előadásokba. A színes illusztrációk nagyot „dobhatnak" egy bemutató színvonalán.

Beszéljenek a képek 19

MAGAZIN

Ifabo '92 6

A felhasználó csak ül és bámul 12

Ahogy ők látják 67
Bjarne Stroustrup: Termékeny úton a C++ felé
A C++ objektumorientált programozási nyelv alkotója tippeket ad az új programozási stílus „csendes" bevezetésére.

HARDVER

CHIP -teszt: Lap(top)ozgató 30
... avagy 13 laptop nem egy tucat

A tesztlabor hírei 44

SZOFTVER

Beszéljenek a képek 19

Aranyásás a floppy-hegyből 51
Windows shareware-ek

A munkák 90 százaléka az ár tizedéért... 57
Microsoft Works 2.0
Tegyék őszintén szívükre a kezüket: hányad részét ismerik kedvenc szövegszerkesztőjüknek? Vagy tessék mondani, írtak már táblázatkezelőben programot? Nem?! Akkor minek a nagyágyúk, kérem szépen?

Nem fából vaskarika 64
AllClear diagramkészítő program
Amikor megpróbálunk kifejezni valami bonyolult dolgot, egy kép vagy ábra gyakran kifejezőbb ezer szónál. Az AllClearrel könnyedén készíthetők diagramok.

DR DOS 6.0 – II. 80
Folytatjuk a DR DOS 6.0 bemutatását.

CAD Show 92
A CAD Show '92 a CAD Server szervezésében került megrendezésre május 19–20-án.

ALKALMAZÁS

Kásahegy vége – de milyen áron? 28
FileNet dokumentumtároló rendszer
A hivatalokban hihetetlen mennyiségű papír halmozódik fel. Előbb vagy utóbb az ott dolgozók képtelenek keresztülrágni magukat a kásahegyen.

Irtó jó irtók 48
Lapzárta után érkezett meg a ViruScan 90-es verziója.

CHIP-exkluzív

Megfizethető árú laptopok
Bjarne Stroustrup az OOP-ről
Windows 3.1 teszt kezdete

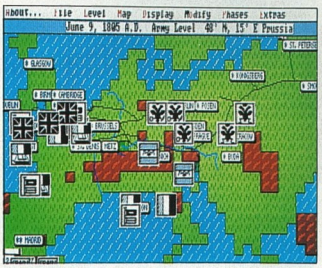
A kékkel nyomott témák szerepelnek a címlapon kiemelve

Lassan már nem számít kuriózumnak, ha valaki egy hordozható géppel a hóna alatt közlekedik. E gépeknek is megvan a maguk helye az életben. Választani mindig nehéz, ezért megpróbáltunk induló áttekintést adni a középkategóriájú noteszgépekről.

Lap(top)ozgató 30

Az elmúlt tíz évben a számítógépek eladási száma szédítő magasságokba szökött, s óriási a kínálat. A CHIP új teszteljárása könnyen nyomonkövethető, és az olvasó számára azokat az eredményeket nyújtja, amelyekre valóban szüksége van.

A tesztlabor hírei 44



A számítógépes játékokról először mindenki a szórakozásra, izgalomra és kalandra gondol. De vannak más játékok is – a stratégiai játékok, amelyek elsősorban a hidegfejű gondolkodókat ejtik rabul.

Látástól vakulásig 86

Több szem többet lát 48
Sajnos a forgalomban lévő víruskereső–vírusirtó programok egyike sem véd minden vírus ellen.

ViruShell keretben a McAfee programok 49
A program egy svéd programozó alkotása. Vele az elterjedt McAfee-féle programok összefoghatók egy egységes és könnyen használható keretbe.

A vallatás megkezdődött... 78
Nem sokkal lapzárta előtt kaptuk kézhez a Microsoft Windows 3.1 kereskedelmi változatát.

Jön a PKZIP 2.0! 85
Phil Katz újabb fegyvert kovácsol a legjobb tömörítő címéért vívott harchoz.

Továbbra is CP 852... 92
Azok a felhasználók, akik éltek az új lehetőséggel, meglepve tapasztaltak sok érdekes dolgot. Ezeknek a lényege, hogy a DOS 5.0 nyelvhasználata sok kívánnivalót hagy maga után.

VÁLLALKOZÁS ÉS PIAC

Ső vagy sodik? 29
Computer Associates újdonságok
A világ két legnagyobb szoftvergyártó cége a Microsoft és a CA – esetleg a CA és a Microsoft

CAMP előttem, CAMP utánam 43

Átlépni a gép másik oldalára... 83
Interjú Molnár Lászlóval, a Mikropo elnökével

VEGYES ROVATOK

Szerkesztői oldal 3

CHIP -tartalom 4

CHIP -hírek 89

CHIP -börze 56
Tippek profiknak 76
Bevezetés az objektumorientált programozásba – 1. rész
Mi az objektumorientált programozás?

Látástól vakulásig 86
Stratégia a PC-n

CHIP -klub 96

CHIP -tartalom angol nyelven 97

CHIPkedd magad 97

Hirdetőink 97

CHIP -előzetes 98

Impresszum 98

Ifabo '92

Április végén hozzánk is beköszöntött a tavaszi vásári szezon csúcsrendezvénye. A második budapesti Ifabóról szóló beszámolónk más, mint az eddigi vásári beszámolóink. A kiállítók száma ugyanis elérte azt a határt, ahonnan már meg sem próbálunk mindenkiről szólni. Képes beszámolónkban a CHIP-standon megfordult partnereink egy részéről készült riportfotókat láthatják.

Ismét bezárt egy szakvásár, amely számvetésre készteti a magyar valóság egy speciális szeletében érdekelt személyek és intézmények évről évre gyarapodó táborát. Számvetést készítünk mi is: elsősorban arról, hogy az újdonságok (illetve azok hiánya) milyen tendenciák kibontakozását látszanak alátámasztani, mi az, ami bevált a korábbi jóslatokból, s mi az, ami egészen más irányt vett fejlődése során.

Az Ifabo '92 a hazai kínálati piac megerősödésének jeleit mutatta. A kiállító nemzetközi és hazai cégek termékek és szolgáltatások széles skáláját vonultatták fel az irodatechnika, a számítástechnika és a távközléstechnika területén. A kínálat növekedését jól jelzi a kiállítási terület növekedése, hiszen a D pavilon szinte kizárólag az irodabútoroknak és a hagyományosnak tekinthető irodatechnikai eszközöknek adott helyet.

A számítástechnikai eszközök és alkalmazások területén megerősödni látszik az a tendencia, hogy a magyar kereskedőcégek egyre jelentősebb tételben hoznak be valóban kiváló minőségű, eredeti gyártótól származó, elfogadható árú gépeket, sőt a távol-keleti utángyártók árui közül is a jobbak maradnak versenyben. E tény önmagában is jelentősen megnöveli a Magyarországon üzemeltetett eszközök, az egyre bővülő hálózatok megbízhatóságát, megteremtve egyúttal a lehetséges alkalmazások bővülését, sőt: ha a távközlési hálózat mennyiségi és minőségi javulása is érezhetővé válik a korábbi ígéreteknek megfelelően, lehetőség nyílhat hazánkban is az információs társadalom megteremtésére, amely kulcskérdése lehet oly sokat emlegetett felzárkózásunknak „Európához".

A távközléstechnikában jelentős újdonságnak tekinthető a Kontrax Ericsson Business-fon 24 típusú ISDN kiskózpontja, amely rugalmas kiépíthetősége és sokféle szolgáltatása révén a legkülönbözőbb méretű és tevékenységi körű vállalatnak, cégnek nyújtja az integrált szolgáltatású digitális hálózatok előnyeit, hosszú távra a külső és belső információtechnikai feladatok megoldására. Természetesen a valóban széles körű alkalmazhatóság feltétele, hogy a távbeszélő-hálózat is rendelkezzen ISDN gócközpontokkal, hiszen enélkül csak a belső hálózat rendelkezik az intelligens hálózati szolgáltatásokkal, kifelé csak az analóg telefonhálózat szűk szolgáltatási kapacitását veheti igénybe az ISDN kiskózpontot telepítő felhasználó is.

Az idei Ifabo telefontechnikai eszközválasztékát tekintve nem elsősorban a műszaki érdekességek, újdonságok megjelenése volt tanulságos, sokkal inkább a korábbi években kialakulni látszó tendencia hangsúlyossá válása. Mit jeleznek a hazai kínálati piac és a felhasználók egyre növekvő igényei? A hazai

(Balról jobbra:) Zbyszek Zdanowicz (The Santa Cruz Operation, Németország), Ivanov Péter (CT Press Kiadó)

Takács Gitta és Szekeres Zsuzsa (CT Press Kiadó), Herceg József (KeSzo)

CT PRESS
213
213
CHIP
CHIP
Heti
CHIP
PARTNEREINK:
ELEKTOR ELEKTRONIKAI MAGAZIN
COMPUTERBOOKS KIADÓ
Microsoft
elektor

Paul Robson (Microsoft, Németország), Ivanov P.

Jean-Pierre Robinot (Seagate Technology), Solt F. Géza (HRP Consultants)

Noé Gábor (CT Press Kiadó), Kristina Menzefricke (Frost & Sullivan International, Németország)

Czidor Rózsa (CT Press Kiadó), Molnár Béla (C+F)

Málik Sándor (Tungsram Magnetic Média), Noé G., Kerekes Zoltán (3M Hungária), Krizsán György (Műszeripari Kutató Intézet)

Noé G., Jobbágy G. László (Kontrax Irodatechnika), Ivanov P.

Reiner Kratz (Fujitsu Deutschland), Héjj Éva (Műszertechnika Computer), Tóth Ildikó (CT Press Kiadó)

gyártmányú, kezelhetőségében, küllemében egyaránt elavult és a szolgáltatás terén csak az abszolút minimumot nyújtó telefonkészülékek már nem elégítik ki a felhasználókat. A kereskedelem felismerte az igényt, és megjelentek a legkülönbözőbb eredetű és minőségű, de mindenképpen egyre több szolgáltatást nyújtó készülékek. A termékskála a névtelen távol-keleti olcsóságoktól a Panasonic gyártmányokig terjed. A minőséget reprezentáló gyártmánycsaládok intelligensebb tagjai egy fővonalon már több belső vonalat kezelnek, előrevetítve a néhány tíztől néhány száz külső-belső vonal kezelésére alkalmas intelligens miniközpontként használható telefonkészülékek megjelenését. S miközben a magyarországi gyártók továbbra is süketen-vakon ülnek meglévőnek hitt babérjaikon, igazi mennyiségi és minőségi robbanás tanúi lehetünk. 1991-ben megjelentek a NEC, a Nitsuko, a Canon, a Sharp irodai és telefontechnikai eszközei.

Hasonló látványos lemaradást produkáltak a hazai gyártók a kisközpontok piacán is, bár az utolsó pillanatban megkíséreltek licencvásárlással menteni a menthetőt, de rugalmatlanságuk következtében a külföldi gyártók hazai megjelenése (vegyes vállalat stb.) természetes volt. A Siemens, az Ericsson, az AT&T, az Alcatel és a Northern Telecom már évek óta a piac kapujában várta a kedvező lehetőséget, amelyet most ki is használ. Ez kiváló távközlési hálózatot eredményezhet, ha a MATÁV sikerrel tartja kézben a műszaki követelményrendszert és a nemzetközi szabványoknak, ajánlásoknak megfelelően jelöli ki a fejlesztés irányait. Ez annál is fontosabb, mivel a magyarországi fejlesztés igen nagy részben mennyiségi fejlesztést követel meg, így viszonylag „olcsón" alakítható ki fejlett szolgáltatásokat nyújtó távközlési hálózat.

Az Ifabo idén is nyújtott érdekes, új termékeket, előremutató megoldásokat. Ilyen volt a videotechnika és a számítástechnika vegyes házasságaként létrejött termékek és felhasználások köre.

A Silicon Graphics RISC-processzoros, nagy sebességű valós idejű feldolgozások támogatására készített rendszercsaládja az Iris, amelynek tagjai az Iris Indigo, az Iris Crimson és a Power Vision. A cég termékeinek jó minőségét jellemzi, hogy 1985-ben első partnerei egyike az amerikai NASA volt. A grafikus munkaállomások lehetővé teszik nagy teljesítményű térképészeti alkalmazások megoldását csakúgy, mint modellezési, tervezési, sőt animációs feladatokét. A magyarországi üzletpolitika lényege: kapcsolatfelvétel olyan magyar cégekkel, amelyek képesek az eszközök alkalmazásán túl szoftverfejlesztések megvalósítására is, tovább

KOMMUNIKÁCIÓS RENDSZEREINK BEHÁLÓZZÁK A VILÁGOT.

A holnap világában valami bizonyosan fontosabb lesz, mint ma: a határokat átszelő kommunikáció. Ember és ember között. A Kapsch cég sok-sok éve arra törekszik, hogy a kommunikációt a lehető legegyszerűbbé és mégis kényelmessé tegye.

Hiszen a vezető osztrák távközléstechnikai cégek egyikének, a Kapsch-nak a világszínvonal előtt a helye.

Legyen az telefon, telefax, alközpont, főközpont, személyhívó, vasúti rádió, adástechnika vagy radarberendezés.

Sőt, akkor is, ha az Ön kommunikációs problémáiról van szó.

További információért forduljon levélben vagy telefonon a Kapsch AG-hoz: A-1122 Wien, Wagenseilgasse 1, Telefon: 00431/811 11-0.

KAPSCH

Az ötlet, amely összeköt.

Információs és Szerviz Iroda 1024. Budapest II. Mártirok útja 85. Telefon: 17-56-528, 17-55-802, Fax: 15-65-737

Információs szám: 113

Ivanov P., Jobbágy G. L., Ari Toivanen és Duncan Seager (Victor Technologies, Egyesült Királyság)

Ivanov P., Szigeti András (Graphisoft)

Simon Haviv (Sitec Systems, USA), Pavel Popiolek (TH system, Cseh-Szlovákia)

Ivanov P., Minárovits János, Debrődy István és Gál József (Albacomp)

Martin Falk (Kontrax Irodatechnika), Moshe Gilboa (Ungermann-Bass Benelux)

Nagy Ákos (Xbyte), Czidor R.

Gyurós Tibor és Németh László (B.Braun Rolitron)

növelve a teljes rendszer értékét. Ilyen kiváló együttműködés alakult ki az Olajtervvel, a Silware Kft.-vel, és nem utolsósorban az Autodesk-partner Creative Engineeringgel. Ez utóbbi együttműködés termékeivel már találkozhattak olvasóink a szilveszteri tévéműsorban.

A Canon Ion-PC kitje segítségével lehetőség nyílik a Canon Ion RC–260 típusú színes videokamera, pontosabban video-fényképezőgép által egy 2 colos írható-olvasható törpefloppyn rögzített 50 db nagyfelbontású kép további feldolgozására a Canonfile–250 szoftver alatt.

A Sony NWS–3865 típusú grafikus munkaállomása a professzionális stúdiótechnikában közismerten jó cég közeledése a számítástechnikához. Az R3000 és R3010 RISC processzorokkal szerelt számítógépek 640 Mbyte–1,2 Gbyte kapacitású belső merevlemezzel és 16–80 Mbyte RAM-mal kiépítve kiválóan alkalmasak grafikus szoftverfejlesztések, CAD/CAM alkalmazások, képfeldolgozási és szimulációs feladatok megoldására. Hasonlóan említésre méltó a tavaly már bemutatott Laptop Workstation, a maga 240 Mbyte-os merevlemezével, maximum 12 Mbyte-ig kiépíthető RAM memóriájával és Motorola 68030–68882 processzor–koprocesszor párosával. Természetesen a kínálat részei a szuper-nagyfelbontású színes monitorok is, amelyek tiszteletet parancsoló reprezentánsa a DDM–2802C típusú, 20x20 colos, 2048x2048 képpont felbontású megjelenítő, amelynek videosáv-szélessége 60 Hz-től 300 MHz-ig terjed ±3 dB-es tűréssel.

KÁOSZ

Nagyon sokan elátkozzák mindazokat, akik bármilyen formában, bármely indíttatásból késleltetik a Hungexpo privatizálását, és mindazon érveket, bürokratikus akadályokat, amelyek azt akadályozzák.

Ha nem is ebben a formában, de ezt a tartalmat hallhattuk ki a kiállítók zömének véleményeiből. Félreértés ne essék: csak azok vegyék a következőket magukra, akik vétkesek.

A kiállítást az ECI szervezte, és a Hungexpótól bérelte a kiállításhoz szükséges csarnokokat, területet és szolgáltatásokat. Az ECI tulajdonosai a Wiener Messe AG és a Hungexpo. A Hungexpo ugyanúgy részekre bomlott, mint sok egykori nagyvállalat. A káosz – úgy tűnik – tökéletesre sikerült. Részben megvan még az egykori hierarchia, másrészt azonban mindenki úr a saját háza táján (amit kellően érvényesít is – az ügyfelek rovására), s nem érdekli különösebben, hogy akár a főnöke mit mond, mit rendel el.

A multimédia ismert eszközein túl ide sorolhatjuk az Allegro által forgalmazott Screen Machine–Video Machine párosát és opcióit, a Pixel Targa-családját, láthattunk egy sajátos, elsősorban könyvtári alkalmazást biztosító eszközt a Kontrax–Victor Technologies „Multimedia"-ja képében.

Az IBM, a Honeywell–Bull, a DEC és a Wang is kirukkolt újdonságokkal, de ezek – elsősorban mini- és nagyszámítógépes rendszereik szolgáltatásait bővítő hardver-szoftver eszközök lévén – még felsorolásként sem férnek bele e rövid körképbe.

Az itt megemlített eszközök egy részével részletesebben is foglalkozunk majd. Ami már most biztosnak tekinthető: volt az Ifabónak a plotterek között egy olyan újdonsága, ami ha nem is világelső, mégis – ismereteink szerint – jelenleg az egyetlen plotter, amely grafitbéllel is hajlandó rajzolni. Miután érdeklődésünkre az addig még ki sem csomagolt rajzolófejet a plotter tesztábrájával kipróbálták, és mind a vonalak egyenletessége, mind az ábra elkészítésének sebessége figyelmet érdemlő volt, úgy érezzük, a vásár e szenzációja megérdemel némi figyelmet, ezért még visszatérünk rá.

Faklen Pál (Alaplap), Ivanov P.

Vahl Tamás (BB Data), Czidor R.

Koós Gábor (Farbax), Noé G.

ELTŰNT 9034 KILOMÉTER!

TEXAS INSTRUMENTS

...Texas és Magyarország között, hiszen mostantól a SZÁMALK a Texas Instruments csúcsminőségű számítógépeinek hazai disztribútora.

SZÁMALK

A RÉSZTŐL AZ EGÉSZIG

1115 BUDAPEST
Etele út 68. ● Telefon: 185 - 0651

Videokártyák

A felhasználó csak ül és bámul

A számítógép és a videotechnika egymástól elválaszthatatlan ikerpár, egyik sem fejlődött volna magában olyan szédült tempóban, mint együtt. A számítógépek és a videózás közötti kapcsolat még szorosabbá vált, amikor megjelentek a videofeliratozó és a grabber („képlopó") bővítőkártyák.

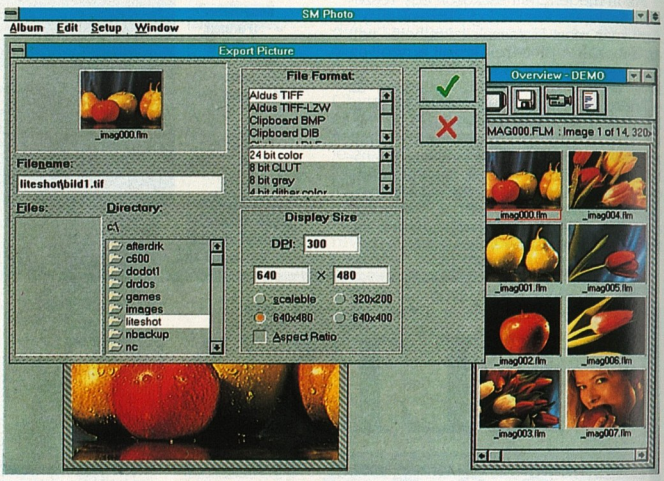
Azóta ezernyi újabb megoldás született, s mi most ezek közül hármat vizsgáltunk. A VGA–AVer a feliratozókra, az AVer 2000 a képlopókra, a Screen Machine a komplex megoldásokra példa.

Screen Machine

A hardverlockjairól közismert cégnek, a Fastnak van egy olyan terméke, amely megjelenésekor alapjában felforgatta a kiegészítő kártyák piacát. Megjelentek a Screen Machine termékcsaláddal, amellyel megoldották a televíziós videokép bevitelét a számítógépbe, és annak különböző szintű feldolgozását. Az általunk tesztelt Screen Machine Lite és Screen Machine kártyákat a magyarországi disztributortól, az Allegro Bt-től kaptuk kölcsön.

Joggal tehetnénk fel a kérdést: miért van szükség egy ilyen manipulációra, és egyáltalán ez olyan „nagy szám"? A kérdés első felére a DTP és a számítástechnika egésze, sőt újabban már a videotechnika fejlődése adja meg a feleletet. Ugyanis a legkellemesebben alkalmazható képforrás a videokamera. Onnan viszonylag olcsón lehet fotó jellegű képekhez jutni – ez például egy újság számára létfontosságú lehet. De szükség lehet ilyesmikre a biztonságtechnikában, sőt maguknál a televíziós műsorok készítésénél is. Két ellentétes világot kellett összehozni egy rendszeren belül, amely csak nagy teljesítményű gépek, kiegészítők, valamint szoftverek összehangolt munkájával oldható meg.

A legfontosabb dolog: összebékíteni a tüzet és a vizet, azaz megoldani az online normakonverziókat a számítógép és az éppen alkalmazott televíziós norma között. A feltétel az, hogy sem a gépi feldolgozás során, sem pedig az esetleges kimenő jelnél nem romolhat a képminőség. Erre feltétlenül szükség van. Ugyanis a személyi számítógépek szabványos grafikai kártyarendszerei az amerikai NTSC szabványrendszerből indulnak ki, míg a profi videotechnikában általánosan alkalmazott szabvány a PAL jelű megjelenítés. Ugyanakkor ennek meg kell oldania a számítógépek tipikus gondját is: az exportált videojelnek meg kell felelnie a professzionális videomagnók igényeinek, a rendszer-



A Screen Machine Photo szoftver közel 50 grafikus formátumot képes fogadni

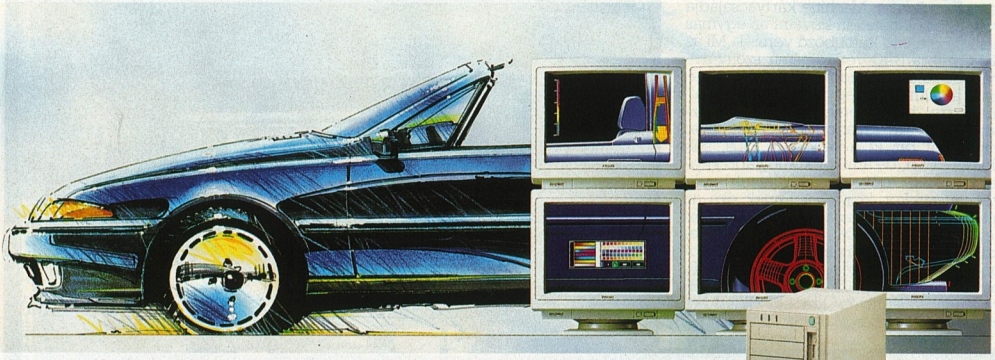
Screen Machine

Forgalmazó: Allegro
A szet:
- 1 db AT helyet igénylő hosszú, de nem teljesen végigérő bővítőkártya;
- 1 db összekötő kábel a VGA-vezérlő és a kártya közé, amelyen elágazás is van a videobemenethez;
- német vagy angol nyelvű kézikönyv;
- SM-Camera program kétféle lemezen is (az utolsó verzió: 1992. 03. 27., v3.14);
- SM-Demo program kétféle lemezen is, német nyelvű ismertetőfüzetkével;
- Video-Mate program demo változata (két db 360 K-s lemezen).

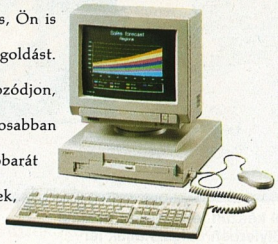
Tapasztalataink:
A kártya egy teljes AT bővítőhelyet elfoglal, de nem ér végig a házban. Nem kell neki a Feature Connector a VGA kártyán, elintézi a dolgait anélkül. Telepítése egyszerű, de a korábbi keltezésű német könyv becsapós, mert olyan összeköttetést is felsorol (lásd Feature Connector egy 26 eres kábellel), ami nem is kell. A kártya kialakítása korrekt, nincsenek utólagos toldozgatások rajta.

A kísérőprogramokat (SM-Camera v3.10 és SM-Demo Samples) megkaptuk mind 3 1/2 colos, mind normál 5 1/4-es lemezeken. (A kislemezek egyikén hibás volt az anyag, nagylemezről kellett telepíteni!) Az egyik lehetséges alkalmazás demójaként kaptunk hozzá egy kétlemezes Video-Mate programcsomagot kétnyelvű (német és angol) füzetkével. A segédprogramok és demók LHA 2.10-zel vannak tömörítve a lemezeken.

PHILIPS PC – A MINŐSÉG, MELYET CSAK EGY NAGY NÉV GARANTÁLHAT.



Mert e világhírű márkanév nem a véletlen műve. A PHILIPS élen jár és egyben mintakép a fejlesztés és a technológia területén – mert az egész világot behálózó erőforrásaiból meríthet. A PHILIPS – PC-i révén, amerikai gyártásra, műszaki haladásra és fejlesztésre támaszkodva – európai minőséget biztosít. A kiváló képminőséget nyújtó, 3,0 kg súlyú notebookoktól a kezdőket lépésről-lépésre tanító dokumentációval ellátott személyi számítógépeken át a nagy teljesítményű 486-os EISA-ig, mint hálózati szerver és CAD munkaállomás, Ön is megtalálja az igényeinek megfelelő megoldást. Akár kezdő akár profi. Ha már ma a jövő technikájába akar befektetni, tájékozódjon, hogy mit is nyújt Önnek egy nagy név. Ergonómikus design, a leggondosabban bevizsgált alkatrészek, a legkiválobb megmunkálási minőség, felhasználóbarát kivitelezés, a legnagyobb fokú bővithetőség. Mind-mind olyan érvek, melyek biztosítják az Ön befektetésének jövőjét. És mindezt versenyképes áron, egy világszerte sikeres vállalat jól bevált szerviz- és támogatásjellegű szolgáltatásaival. Részletes információért kérjük forduljon bizalommal hazai partnereinkhez:



CONTROLL Rt., 1091 Budapest, Üllői út 101. 133-5960 • HOLLAND Rt., 1124 Budapest, Meredek u. 27. 185-3755 • MENTRADE Kft., hivatalos disztribútor, 1118 Budapest, Brassó u. 135. 185-3669 • MICROSYSTEM Rt., 1122 Budapest, Városmajor u. 74. 156-5366 • MTA MMSZ, 1502 Budapest, Etele út 59–61. 186-9760 • SUMMATECH Kft., 9023 Győr, Csaba u. 26. (96) 18-915 • SZÁMALK-DATAMAN Kft., 1115 Budapest, Etele út 68. 166-9670

PHILIPS

PHILIPS

Információs szám: 139

nek szabványos szinkronjelet kell kiadnia.

Az egyik legelső ilyen jellegű fejlesztés a Fast Screen Machine kártyacsaládja volt. Szinte lehetetlen követni az egymás után megjelenő különböző verzióit. Mi az SM-Camera 3.10 verziószámú szoftverével vizsgáltuk, Windows 3.0 alatt. A nálunk alkalmazott gép nem igazán alkalmas arra, hogy képfeldolgozást végezzünk vele, de kívánciak voltunk arra, vajon mit bír ki a rendszer. Nos, sok dolgot kibírt, de amikor komolyabb képfeldolgozási műveletet kívántunk vele végezni, akkor lefagyott. Ennek oka az általunk tesztre használt konfigurációban rejlett: 2 Mbyte RAM, 286-os AT, normál színes VGA monitorral. Érdemes megfogadni a gyártók tanácsait: 33 MHz-es 386-os gép, 4, de inkább 8 Mbyte RAM, valamint valamilyen korrekt Windows meghajtóval működő SVGA monitor. Mi

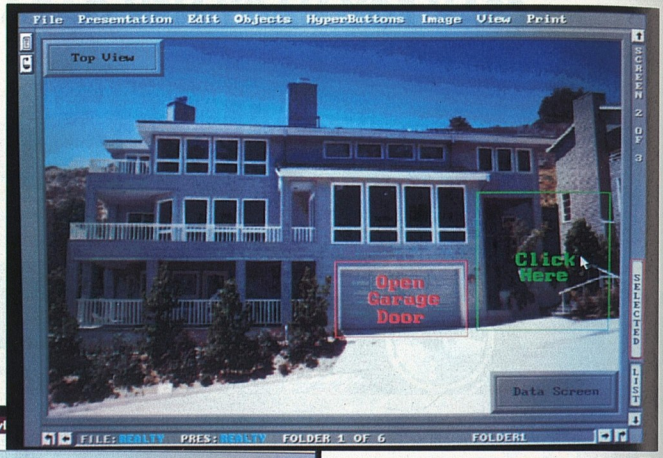
A SM-nal készült felvételeket például a PhotoStylerben dolgozhatjuk fel

a Kontraxtól kapott Victor 386/33 MHz-es gépen (kétmonitoros konfiguráció, normál VGA és Kontron TIGA, 8 Mbyte RAM) próbáltuk ki másodjára a rendszert, ahol semmilyen problémát nem tapasztaltunk.

A kártya jelenleg közforgalomban lévő verziói két kategóriába sorolhatók. A nálunk csak rövid ideig vendégeskedő Screen Machine Lite úgynevezett video grabber kártya, amely abban különbözik nagyobb testvérétől, hogy a real time (valós idejű) megjelenítés funkciója helyett az alkalmazott nagyfelbontású grafikus kártyán keresztül, annak saját felbontásában és meghajtóival tudja a képet megjeleníteni. Ez azt jelenti, hogy csak arra alkalmas, hogy a videojelből egy-egy kockányi képet kiragadjon, azt kinyomtassa, illetve más programok számára emészthető formátumban lementse. Ilyent a rendőrségi biztonságtechnikai területeken, valamint a DTP-vel üzemelő hírszerkesztőségekben kiválóan lehet alkalmazni a tévéhíradók eseményeinek a lapba való konvertálásához.

Az alaposabban megtapasztalt kártya már egy állomás a videokeverő felé. Segítségével a kép manipulálható, sőt a „sound" opcióval hang is kapcsolható hozzá: kétcsatornás sztereó kimenetet lehet vezérelni ennek az opciónak a segítségével. Ez a lehetőség a Screen Machine Lite-ból még hiányzott, de az újabb szállítmánynak már szerves tartozéka.

A videojelet többféleképpen manipulálhatjuk. Egyelőre videobemenetünk van, és a lejátszás csak a gép monitorára történhet, de már készen van az a verzió, ahol ezt a jelet vissza lehet menteni a videoszalagra. Így a multimédia elemévé válik a rendszer. Videoforrásként tévétuner, S-VHS kamera és video CD ROM alkalmazható. Három videoforrás jelét fogadja, amelyek között szoftveresen lehet átkapcsolni. A kártya képet PAL vagy NTSC normában fogad, de megvásárolható hozzá a SECAM normához való chip is. Kimenetként RGB jelet képes produkálni nem interlace-elt módban, s ez megkönnyíti a jel visszakonvertálását is tévénormára. A rendszer 640x512 (teljes kép = 1/30 NTSC = 1/25 s digitalizálási



Multimédia-alkalmazás alapja is lehet a SM

idő) vagy 640x288 (félkép = 1/60 NTSC = 1/50 s digitalizálási idő) PAL képekkel dolgozik.

A képek manipulálhatók és rövid képsorokba fűzhetők össze a segítségével. Nagyon fontos tulajdonsága, hogy – amennyiben a monitor és a videokártya alkalmas rá – képes a 2 millió színes színhű (3×7 bites true color) színábrázolás használatára. Ennek eredményeként a kapott és konvertált kép ideális PC vagy Macintosh alapú színes DTP rendszerek számára.

A program három ikont helyez el a Windows menüjében: a tv-ernyő, a Camera és a Dark Room, azaz képmanipuláló programot, amelyek külön-külön indíthatók el. A tv segítségével online megnézhetjük videoforrásunk képét, menthetünk belőle kiválasztott kockákat, választhatunk a színes és fekete-fehér üzemmódok közül. A televízióhoz hasonlóan itt is állíthatjuk a fényességet, a kontrasztot és a színtelítettséget, amelyeket alapbeállításként el is lehet menteni.

A „player control" egy legördülő menü, de csak néhány CD lejátszó (Sony) vezérlésére alkalmas. A kamera opció adja a legteljesebb videomentési lehetőséget. A nagy ablakban láthatjuk a keresőképet, majd a számunkra legkedvezőbb pillanatot az egér segítségével, a „save" parancsra rámutatással elmenthetjük. Amikor sérült lemezről telepítettük a rendszert, akkor a mozgóképet a menükre vetítette rá. Ez a jelenség az ép lemezről való újratelepítés után megszűnt.

Érdekes, hogy a PC resetgombja resetelli resetelni a kártyát. Így egy [Ctrl Alt Del] rendszerindítás után a gép hálózati ki-be kapcsolásáig más szoftverek alatt is élvezhetjük a tévéképet, ami meglehetősen szokatlan és kissé zavaró dolog.

KSCG HAVASI & VARGA

Ha egy üzlet beindul...

akkor folyamatos gondozásra, ellátásra és fejlődésre van szüksége.

A Sincord bolthálózatában a floppytól a számítógépig mindent megtalál.

A Sincord – mint fővállalkozás – kulcsrakész irodákat létesít, ezért tudja, hogy mi kell a sikeres üzletmenetet biztosító munkahelyhez.

Boltjaiban a legjobb minőségű termékeket árusítja. Jogtiszta szoftverek teljes magyarországi skáláját, eredeti IBM és DELL számítógépeket és tartozékokat, valamint számítástechnikai szakkönyveket és folyóiratokat.

Mindent, ami egy jól működő vállalkozáshoz szükséges.

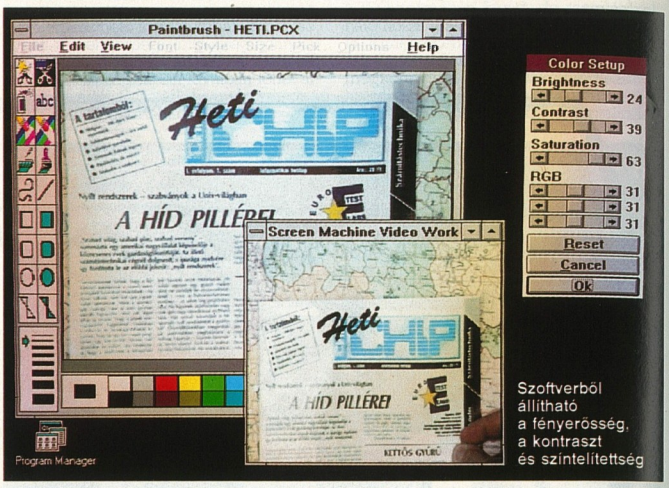
SINCORD
Teret a sikernek

SINCORD Kft. • 1115 Budapest, Szakasits Árpád út 68. • Telefon: 185-3197 • 186-8700 • Telefax: 166-6970

BOLTOK

SINCORD T&T • 1115. Budapest, Szakasits Árpád út 68. (SZÁMALK központ) • Telefon: 269-8122
Arissimeoni Üzletház • Budapest, Rákóczi út 4-6. • Telefon: 142-3542/24 mellék

Információs szám: 115



A „Dark Room" a már lementett képcsoportokból egyes képek kiemelésére, további alakítására szolgál. Itt méretezhetjük át a képeket, s itt is rendelkezésre áll a többféle képformátumban való mentés.

Önként kínálja a rendszer, hogy integrált adatbázisok felépítésénél könnyen kezelhető képbeviteli eszközként alkalmazzuk. Például biztonságtechnikai rendszereknél aláírások és arcképek bevitelére alkalmazható, s megfelelő DTP rendszerrel kapcsolva akár térképek, illetve bevitt vázlatok alapján módosított térképek sokszorosítására is alkalmazható.

A videofilmek feliratozása nem tartozik az egyszerű műveletek közé. Össze kell hangolni a feliratokat a felvétellel. A filmkészítés hőskorában fárasztó manuális, mondhatni rabszolgamunkának számított a feliratok elkészítése és filmre másolása. A videotechnika megjelenésével ez a munka egyszerűbbé s egyszersmind bonyolultabbá is vált. Egyszerűbbé, mert millió segédeszköz könnyíti meg a plusz-információ szalagra vitelét, s bonyolultabbá az alkalmazott magas színvonalú technológiák miatt.

A feliratkészítő rendszerek kezdettől kihasználják a számítástechnika eredményeit. Sokféle eszközt építettek a videoberendezések jeleinek fogadására, módosítására. A megoldások között az utóbbi időben egyre gyakrabban találkozni olyanokkal, amelyek egy szabványos számítógépbe, többnyire PC-be építhető bővítőkártyából és egy megfelelő vezérlőszoftverből állnak. Az ilyen megoldásokat három fő csoportra oszthatjuk:

- feliratkészítők – csak videojelet adnak, ami egy külső eszközzel keverhető a szalagra;
- felirat- és grafikaszinkronizálók – a videobemeneten beérkező anyagra rákeverik a megtervezett feliratozást, a kimenetre már a kész film kerül;
- videomanipulációs kártyák – a videobemenetről beérkező képet akár kockánként tetszés szerint módosítják, és a kész képanyagot a rendelkezésre álló háttértárolón rögzítik.

A fentieken kívül sok kombinált megoldást is kidolgoztak.

VGA–AVer

Az SZKI–Pixel által forgalmazott VGA–AVer kártya a második csoportba sorolható. A hozzá készített program segítségével majdnem szabad kezet kapnak a felhasználók a videofilmek feliratozásában.

A VGA–AVer segítségével variálhatjuk a tévékimeneten megjelenő VGA kép nagyságát, illetve azt, hogy a kimenet a külső videojel, VGA jel, kevert jel, vagy genlockolt jel legyen. Az „underscan" módban a képernyő közepén, kerettel körülvéve található a VGA kép. „Overscan" módban az átalakított kép vízszintes irányban kifeszül a képernyőre. Az is programból választható, hogy a kimenő VGA kép színes vagy szürkeárnyalatos legyen.

A képkeverésre visszatérve a VGA–AVer alapvetően kétféle képkeverési módot ismer. Az egyik esetben csak az egyik szín átlátszó, vagy csak az nem (blue box technika). A másik üzemmódnál egy színcsoport válik átlátszóvá. Ez a színcsoport kétféle lehet: vagy nyolcas egységeket alkotva követik egymást váltakozva az átlátszó és a nem átlátszó színek, vagy az első 128 szín nem átlátszó és a második 128 szín átlátszó. Természetesen a két képkeverési mód kombinálható.

A kártyát speciális tulajdonságai teszik egyedülállóvá a piacon. A VGA–AVer segítségével lehetővé válik a VGA kép kétszeres nagyítása (zoom) hardver úton, azaz olyan hatást érhetünk el, mintha a VGA kép negyednyi része fölé nagyítót tartanánk. A csomag egyébként tartalmaz egy magyar fejlesztésű ablakkezelőt is.

A kísérőszoftverek lehetővé teszik a VGA–AVer használatát mind DOS, mind Windows környezetben. A „Stable" program a VGA fontkészletét kicseréli egy, a tévé képernyőjén jobban olvashatóra.

Az Aver program rezidensen ül be a memóriába, és az átdefiniálható ébresz

VGA–AVer

Forgalmazza: SZKI–Pixel Kft.
Gyártó: Adda
Méretek, műszaki adatok:
8 bites bővítőhelyet igényel, de teljes hosszúságú a kártya (alig fér bele a gépbe). Csak olyan VGA kártyákkal működik együtt, amelyek rendelkeznek „Feature Connector" csatlakozóval. Minden szabványos VGA üzemmódot támogat. 786 Kbyte videomemóriája van. A kártya kivezetett csatlakozói felülről lefelé:

- videobemenet (sárga)
- audiobemenet (fehér)
- videokimenet (sárga)
- audiokimenet (fehér)
- 3,5 mm-es Jack aljzat (mikrofonbemenet)

A támogatott VGA kártyák:
1. IBM (szabványos) 2. Tseng Labs ET3000 3. Tseng Labs ET4000 4. Trident TVGA 8800 és TVGA 8900 5. Paradise vagy Western Digital PVGA1A 6. Video Seven V7VGA

Mellé adják még:

- VGA–AVer User's Manual (angol, használható)
- VGA–AVer Felhasználói kézikönyv (magyar, gyengécske)
- Adda Utilities Software VGA–AVer PAL version 1.10A (360 K)
- AVer Video Titler (opcióként)
- WAWER.EXE (1.2M)
- HQO (High Quality Output) kártya (háromféle kimenet: VGA, RGB, S-Video, opcióként)
- 26 eres szalagkábel a VGA–AVer kártya és a VGA-vezérlő összeköttetéséhez
- 14 pin x 14 pin kábel a HQO bővítőkártyához
- belső audiovezeték a PC hangszórójához
- fénymásolt angol leírás a HQO kártya használatához (jó, rajzokkal is el van látva, csak vacak a kivitele)

Ár: 69 ezer Ft + áfa az alapverzió

Tapasztalataink:

- a tesztgépben PVGA 1024 kártya volt. Ha Paradise-nak tekintettük, akkor a Norton Commander sok menüje olvashatatlanná vált az AVER program betöltése után, és csak mono vagy laptop színkiosztásban volt használható;
- időnként minden látható ok nélkül színt váltott a monitor, ha az AVER.EXE a memóriában volt.

tőbillentyűk lenyomásakor a monitor közepén megjelenik a főmenü. Az eredeti képernyőtartalom természetesen helyreáll, miután kiléptünk a programból. Ha egy grafikus üzemben futó programból indulva nem eléggé olvasható a menü, az [F1] gomb lenyomása segít a dolgon.

Hol használhatják, használják a VGA–AVer rendszert? Mindenhol, ahol jó minőségű videofeliratozásra, számítógépes grafika bedolgozására van szükség elérhető áron. Kábeltelevíziós hálózatokon, helyi tévéműsorok készítésénél, iskolai oktató tévéláncokon, videofilmek feliratozásánál és reklámfilmek készítésénél.

AVer 2000

Az SZKI–Pixel másik rendszere kissé más alkalmazási területre való. Az AVer 2000 esetében fogalmazhatunk úgy is, hogy a másik irányban működik. Segítségével a videobemenetről érkező képeket a számítógép VGA monitorán jeleníthetjük meg. Egy-egy kiválasztott képkockát aztán tetszés szerint manipulálhatunk tovább. Innen az alkalmazások kétfelé ágaztathatók. A klasszikus videotechnikához közelebb álló módszer az, amikor a képeket a kívánalmaknak megfelelően torzítjuk, módosítjuk, és a továbbfeldolgozásnak leginkább megfelelő grafikai programhoz szükséges formátumban mágneses adathordozón tároljuk.

AVer 2000

Forgalmazza: SZKI–Pixel Számítástechnikai Kft.

Méretek, műszaki adatok: AT bővítőhelyre telepíthető, a VGA–AVernél rövidebb (3/4-es) kialakítású bővítőkártya (255x117x23 mm). Szükséges hozzá a VGA kártyán Feature Connector.

Tartozékai:
- AVer 2000 Video Window Card
- angol nyelvű User Manual
- angol nyelvű Technical Manual
- AVer 2000 Utilities Software NTSC/PAL version 1.01 (1.2M)
- Aver 2000 Examples (DOS, Windows példák, DOS utilityk)
- összekötő kábel

Ár: 69 ezer Ft + áfa

CONTROLL Rt

A TELJESSÉG IGÉNYÉVEL

CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

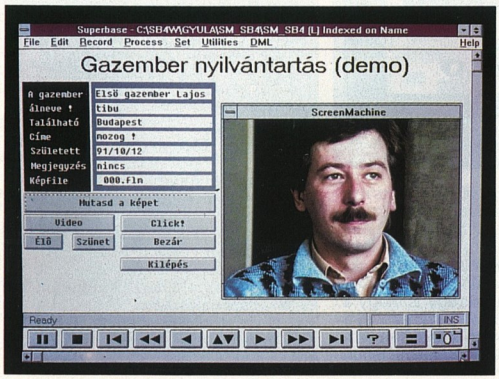
CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
1091 Budapest, Üllői út 101.
Telefon: 133-5960 Telefax: 133-7392 Telex: 20-2535

- KÖVESDI DESIGN -

Az alkalmazások másik csoportja eredetileg nem szerepelt a fejlesztők elképzelései között. Az SZKI–Pixel vetette fel azt a lehetőséget – egyben a szoftver kifejlesztésébe is belefogott –, hogy az intelligens képdigitalizálóként funkcionáló AVer 2000 rendszert orvosi-biológiai kutatási és mérési feladatokra alkalmazzák (PAMINA). Mondanunk sem kell, hogy a fejlődésnek ez az iránya teljesen új útra vezetheti a biológiai kutatást, a mesterséges intelligenciára épülő rendszerek bevezetésével.

Aki hajlandó és képes maga is C-ben a megfelelő szinten programozni, az a kísérőlemezeken mellékelt C források és könyvtárak segítségével nyolcszoros zoomot is létrehozhat. A hardver ugyanis jóval többet tud, mint a vele szállított gyári alapszoftver.

A bővítőkártya jelen verziója még nincs felkészítve a számítógép grafikai formátumaira átalakított rajzok videorendszerbe való visszaküldésére, így jelenleg csak némi kerülővel oldható meg, hogy a feldolgozott képeket többszöri átalakítással visszajuttassák a videocsatornákra a VGA AVer segítségével. A gyártó cég júniusra ígéri az AVer 1000 kártyát, amely az AVer 2000 kártyával együtt közvetlen megoldást jelent a video digitalizálásra, manipulálásra és videora történő rögzítésre. Az AVer 1000 flikkercsökkentő áramkört is tartalmaz, így a videokimenet minősége is javulni fog. Maga a kártya Tseng ET 4000 videochipet is tartalmaz, így VGA kártya külön nem szükséges.



Az opcionális HQO (High Quality Output) kártya

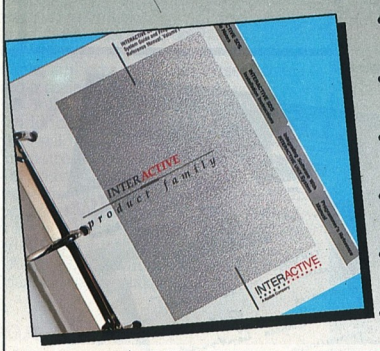
- VGA típusú RGB kimenet, 15 KHz interlaced scan;
- Targa 16 típusú RGB kimenet, 15 KHz interlaced scan;
- S-Video kimenet;
- A HQO kimenetén is csak a VGA kép látható.

Ár: 15 ezer Ft + áfa

Benyomásaink a vizsgált videokártyabővítő rendszerekről meglehetősen vegyesek voltak a tesztek lezárása után. Úgy tűnik, a hardver megint több lépéssel a szoftver előtt jár, a kártyákhoz adott programok messze nem aknázzák ki az összes lehetőséget. A jövendő felhasználó szemszögéből ez annyit jelent, hogy egyelőre kissé még döcögős a programok használata, és inkább azok élvezhetik a rendszerek előnyeit, akik már komolyabb tapasztalattal rendelkeznek a számítástechnika és a videózás terén. A programozók számára pedig még kiaknázatlan kincsesbánya ez a „köztes" terület, korlátlan felvevőképességű piaccal. Látszik, a két rokon területnek nemcsak múltja és jelene, hanem jövője is van, csak iparkodni kell, nehogy megint lemaradjunk valamiről.

Kis János – Nagy Gábor

Egyedülálló Interactive Unix szolgáltatások:



- UNIX alatt Novell file szerverként dolgozik az Interactive Ported Netware,
- az összes világszabvánnyal kompatibilis /POSIX, SVID, X/OPEN, ANSI/,
- grafikus felülettel rendelkezik /X WINDOW, OSF/MOTIF, LOOKING GLASS/,
- a világ legjobban sikerült UNIX alatti DOS emulátora az Interactive VP/IX,
- az Interactive UNIX szinte az összes hálózati protokollal kapcsolatot tud tartani,
- több száz alkalmazói programmal rendelkezik.

KÖVESDI DESIGN

A HUNIX az INTERACTIVE UNIX hivatalos disztributora

Kérem, hogy részletes információt küldjenek:

HUNIX

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI, KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.
1111 Budapest, Budafoki út 57/A.
Telefon: 186-7408

Cég: ..... **Név:** ..... **Beosztás:** .....
Cím: .....

Megjelenítő programok – a „chartoktól" a show-ig

Beszéljenek a képek

A megjelenítő programok életet tudnak vinni az előadásokba és a dokumentumokba. A színes grafika, szöveg és a számdiagramok nagyot „dobhatnak" egy bemutató színvonalán. A megjelenítő szoftverek segítségével dia- és képernyőshow-t is lehet rendezni.

Mi mással magyarázhatna meg jobban az ember száraz számokat, tényeket, összefüggéseket, mint diagramokkal, grafikával és képekkel?! A megjelenítő programok érzékletesebbekké teszik a táblázatokat, számsorokat és szövegdiagramokat vetítőfólia, diashow vagy kis cetlik segítségével. Az ilyen megjelenítő programok korszerű változataival professzionális minőségű ábrákat és vázlatokat lehet készíteni a kimeneti eszközökön. A képszimbólumok és üzleti clipart képek (lemezen, készen kapható rajzok) könnyedebbé teszik a grafikus diagramokat, a szövegdiagramok pedig jobban felkeltik a figyelmet, ha keretezéssel, kiemelésekkel vagy vonalazással látjuk el őket.

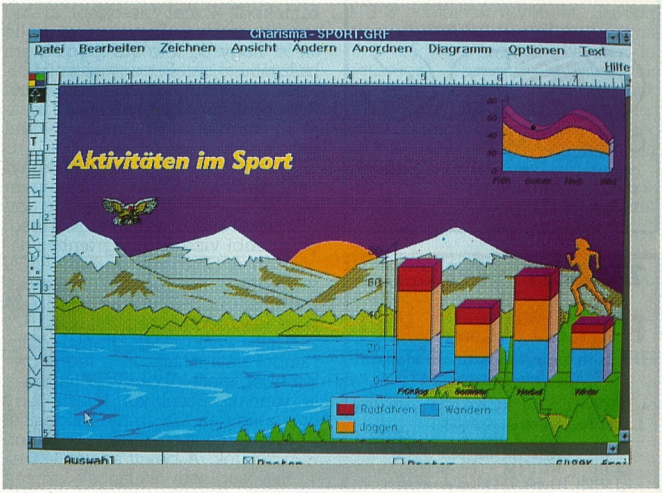
Menedzserek és referensek a képek országában

Tavaly sok minden történt a megjelenítő programok piacán. A PC-s szoftverek neves gyártói arra törekednek, hogy a növekvő felhasználói kört extra szolgáltatásaikkal nyerjék meg. És bár a megjelenítő programok piaci részesedése Németországban még nem akkora, mint az Egyesült Államokban – amely hagyományosan a „képek országa" –, de a menedzserektől az oktatási felelősökig, a beosztottaktól a kereskedőkig itt is egyre többen kezdik becsülni a képekkel „megsegített" előadásokat. A megjelenítő programok ott bukkannak fel, ahol a nagy teljesítményű táblázatkezelők – ilyen például a Quattro Pro, a Lotus 1-2-3 és a Harvard Graphics üzleti grafikai program – teljesítménye már kevésnek bizonyul.

A kalkulációs és üzleti grafikai programcsomagokkal lehet ugyan grafikus diagramokat készíteni, de e szoftverek tervezési lehetőségei korlátozottak. A tesztelt megjelenítő programok fogadják más programok táblázatait, és azokat grafikusan kiértékelik, megjelenítik. A vizsgált programok legfontosabb jellemzőit táblázatos áttekintésünk tartalmazza.

A megjelenítő programoknál elsősorban a kezelői kényelmet és a teljesítményt vettük nagyító alá. Legtöbbjük gazdag színválasztékkal, a háttér és a feliratok színátmeneteinek meghatározási lehetőségével, különböző írásképekkel (fontokkal) és változtatható írásmérettel rendelkezik. A táblázatok, grafikus és szöveges diagramok előre elkészített formái, valamint a clipartok megkönnyítik a felhasználó munkáját, de rengeteg helyet foglalnak el a merevlemezen.

Nem minden felhasználó készít naponta előadásokat, és számukra nagyon fontos, hogy a megjelenítő programok használatát könnyen és gyorsan meg tudják tanulni. A gyakorlott, profi felhasználók ezzel szemben a kezelési kényelmet és a problémamentes adatcsere lehetőségét tekintik elsődlegesnek.



A megjelenítő programok „kaméleonja": a Charisma

Nekik szükségük van még a széles funkcióválasztékra is, például hogy dialevilágítót használhassanak, képernyőshow-t készíthessenek, és hogy munkájukat különböző kimeneti eszközök támogassák.

A grafikus megjelenítő programok viszonylag nagy hardverigényűek: legalább 386SX processzorral működő PC, VGA kártya (legtöbbször 256 színnel) és egy ennek megfelelő, nagy felbontású monitor kell hozzájuk. A megjelenítő programok túlnyomó többsége Windows 3.0-t is igényel. Legalább 2-4 Mbyte memória, és egy nagy kapacitású, gyors merevlemez mindenképpen megkönnyíti a munkát. A tesztelt megjelenítő programok a Windows alatt kezelhető hálózatban is működnek.

...386 ... 486...

Számítógépek a 386SX-től a 486/50MHz EISA-ig

További kínálatunkból:

Speciális grafikus kártyák:
– S3, NCR, TIGA–34020; MATROX...

Professzionális ANTEX hangkártyák:
– TMS320C51 DSP-vel
(18 bit felbontás, 64×oversampling)

Merevlemez vezérlők, cache-sel (0.3 ms)
– IDE (SCSI, ISA) EISA sínnel

Számítógép-diagnosztikai eszközök:
– LANDMARK szoftverek és kártyák

A hónap ajánlata:
– 386SX/25 Notebook,
2 MB RAM, 80 MB HDD,
64 szürkeárnyalattal **152 000 Ft**

Viszonteladóknak kedvezmények

CORG COMPUTER

CORG Computer Kft.
1112. Budapest, Dayka G. u. 48/c.
Tel./fax: 185-7153

Tandon HEWLETT PACKARD

PRÓBÁLJA KI!

Döntsön saját tapasztalata alapján!

Nálunk kipróbálhatja –

A HEWLETT-PACKARD perifériáit

LaserJet A4 lézernyomtatók:

– LJ IIP+	512K 4 lap/perc	108.800,-
– LJ IIIP	RET 1M 4lap/perc	135.200,-
– LJ III	RET 1M 8 lap/perc	212.800,-
– LJ IIID	Dupla 1M 8 lap/perc	305.800,-

DeskJet festéksugaras nyomtatók:

– DJ 500	A4 240 kar/s	49.700,-
– DJ 500Color	A4 színes	92.600,-

ScanJet Plus szkennerek:

– ScanJet Plus	300 dpi 256 árny.	133.000,-
– ScanJet IIC	400 dpi 16 mill. szín	183.000,-

HP asztali plotterek:

– HP 7475	6 toll 31cm/sec	168.000,-
– HP 7550	8 toll 80cm/sec	378.900,-

Az EPSON nyomtatóit:

– LX 400	9 tű A4 150 kar/s	19.900,-
– LQ 200	24 tű A4 160 kar/s	33.770,-
– LQ 450	24 tű A4 160 kar/s	41.400,-
– LQ 570	24 tű A4 225 kar/s	47.600,-
– LQ 1070	24 tű A3 225 kar/s	57.200,-
– LQ 1170	24 tű A3 300 kar/s	85.600,-
– EPJ 200	A3 tintasugaras	142.000,-
– EPL 4100	lézer A4 6 lap/perc	107.400,-

Jöjjön el és nézze meg!

MARKER Informatika Bt.
1073 Barcsay u. 6. (Teréz krt.-i saroknál)
Nyitva: H - P: 9-17[h] Tel./Fax: 122-3000

FUJITSU EPSON

Charisma

A Windows 3.0 alatt futó Charisma jelenleg a legnagyobb teljesítményű PC-s megjelenítő program. Gyártója a Micrografx, amely Designer nevű festő-rajzoló programjával már jó nevet szerzett. A Charisma kezelése a Designeréhez hasonlít. Az adatcsere a két program között problémamentes. A Designerhez hasonlóan a Charismában is nagyon sok rajzeszköz és szerkesztési lehetőség van. Alkalmas diagramok speciális grafikáinak előállítására is – ezt a képességet sok tesztelt programból hiányoltuk.

A Charismával könnyű számdiagramokat készíteni. Egy táblázatkezelőhöz hasonló munkalap lehetőséget biztosít sok adat megadására. A Charisma Lotus-, Borland-programokból, Excel file-okból át tud venni adatokat. Figyelemre méltó az is, hogy 88 féle szövegdiagram használható, ezeket egy előre elkészített készletből kell kiválasztani. A legtöbb diagram különböző fajtájú mutatókat is tartalmaz, például nyilakat vagy képi megoldást.

A rendszer diagramfajtáit könnyű kezelni. A diagramok magyarázatai sokféle írásképpel és karaktermérettel jeleníthetők meg, de a többi vizsgált programhoz hasonlóan a Charisma is csak ASCII szövegeket tud fogadni. Sortördelésre, margóbeállításra, sorkiigazításra is van lehetőség.

A felhasználó 44 féle grafikus diagramból választhatja ki a legmegfelelőbbet, s ezek között 3D hatásúak is vannak. Ezenkívül létezik egy opció, ami az X/Y irányt módosítja. A színek és az íráskép szabadon választhatók. A bevitt adatok – s ez a lehetőség sem általános – szintén módosíthatók. A programnak vannak alapvető matematikai funkciói, és van „adatok rendezése" opció is.

Clipart gyűjtemény és szimbólumok (2200 érdekes kép) gazdagítják a megjelenítést. A 256 színből és egy további színpalettából – amely pasztellszíneket is tartalmaz – keverheti ki a felhasználó a színeket. A színátmenetek megoldása és az írásképekkel való munka sem okoz különösebb gondot. Az érdekes átmenetekkel, áttűnésekkel izgalmas képernyőshow-t lehet létrehozni. E megoldások nemcsak a programon belül, hanem a programon kívül is előhívhatók, így a show hordozható.

A program támogat dialevilágítót és mindenféle olyan kimenetet, amit a Windows kezelni tud. A menük jól áttekinthetők, de a színek kezelésébe – különösen a színkeverésnél – lépésről lépésre kell bedolgoznunk magunkat. A Charisma a konkurens Powerpoint árkategóriájába tartozik, de teljesítmény/ár viszonyban messze megelőzi azt.

Cricket Presents

A Cricket Presents is Windows 3.0 alatt fut. A programcsomag a Charismához hasonlóan rajzolási lehetőségekkel is rendelkezik, a rajzok kezeléséhez azonban kevesebb segítséget nyújt. Az adatok megadására szolgáló táblázat egy egyszerű formalap, amely 12 oszlopot és 8 sort tartalmaz. A grafikus diagram az ide beírt adatok alapján készül.

A Cricket Presentsnek nincsenek matematikai funkciói. Grafika előállításához csak a Lotus 1–2–3-ból importálhatók adatok. Szövegdiagramokat kétféle módon tud előállítani. Egyrészt a felhasználó a szerszámok közötti mutatóval egy dobozt hozhat létre, amiben ezután egy szövegszerkesztő alapszolgáltatásait használhatja. A szöveg ilyenkor négyféleképp formázható. A másik, többet nyújtó és jobb megoldás az Abstract nevű outliner segédprogram használata. Ez lehetővé teszi tagoló pontok elhelyezését a munkalapon, hogy a szöveget később megfelelően helyezhessük el.

A Cricket Presents elfogad ASCII szövegeket, egy tipikus formalevél azonban már túl hosszú számára. A számok megjelenítésére ajánlott nyolc különböző grafikonja elég kevés, és hiányzik a 3D hatás is. 54 clipart képe mellett a felhasználó rendelkezésére áll a diák, fóliák és egyebek számára egy sor előre elkészített formalap (minták, hátterek, szövegkeretek és hasonlók). Szintén 256 színt és színárnyalatot kezel.

A képernyő csak a programon belül biztosít show-t. Különböző képátmenetek választhatók. Támogatja dialevilágító használatát is. A Charismával összevetve a teljesítmény/ár viszony nem meggyőző. A Cricket Presents nem kezelhető olyan intuitívan, mint a Charisma vagy a Powerpoint, idővel azonban jól kiismerhető.

Freelance

A Freelance nem új a megjelenítő programok között. A 4.0 béta verziónak jelentősen javult a kezelhetősége például a fontoknál és a színmegjelenítésnél. Gyorsabb és automatikus megjelenítést tesz lehetővé, valamint opciókat tartalmaz a

bővített memória kezelésére. A Freelance nem Windows alatt dolgozik, hanem egy saját kezelői felületet használ, ami sajnos nem követi az SAA szabványt. A Lotus 1–2–3 kedvelői jól kijönnek ezzel a kezelői felülettel. De a kezdők számára a rendszer csak „menü menü hátán", ami mögött érthetetlen fogalmak rejtőznek. Mint egy könyv, amelynek tartalma hétpecsétes titok.

A programmal csak a jó felépítésű felhasználói kézikönyv tüzetes áttanulmányozása után érdemes ismerkedni, s az ismerkedést intenzív gyakorlásnak kell követnie, hogy a program teljesítménye valójában megmutatkozzék. A programnak készül a Windows és az OS/2 alatti változata.

Szolgáltatásai mindazonáltal mégsem olyan spártaiak, és talán nem is misztikusak, mint ahogy azt a Freelance menüje alapján gondolhatnánk. Kielégítő mennyiségben szolgáltat rajzolóeszközöket, a számdiagramok előállításához azonban csak egy viszonylag egyszerű formalap van. Ennek ellensúlyozására a felhasználó Symphony- és Lotus-táblázatokat importálhat, és számos lehetőség van adatmanipulációkra is. Például kijelölhetők táblázatok megadott területei, s ezek adatai felhasználhatók a diagramokban. Összesen tizenegy grafikus diagramfajta közül lehet választgatni, s ezek között 3D hatású is van. Mindössze tizenhárom szín használható.

A szövegdiagramok készítéséhez tizenkét formalap van. A diagramok előállítása azonban pontos kezelői munkát követel a felhasználótól. Csak a rendszer kérdéseinek pontos megválaszolása után várható jó eredmény. A programnak nincs outlining funkciója. Szöveg-előállításnál csak a margó és a karakterformátum állítható. Támogatja a legfontosabb kimeneti eszközöket, például a dialevilágítót. Képernyőshow készítéséhez az összes szükséges diagramot egy speciális formátumra kell konvertálni, de a Freelance is „utazó" képernyőshow-t kínál. A show-lejátszó segédprogram kis memóriaigényű.

A képátmenetekhez tizenöt formát választhatunk. A programhoz adott 900 clipart sokféleképpen felhasználható, kiválasztásuk és grafikába való beépítésük azonban túl bonyolult. Az ár/teljesítmény viszony a Cricket Presentshez viszonyítva nagyon jó.

Pixie

A Pixie a legolcsóbb a vizsgált megjelenítő programok között. A tesztelt változat még Windows 2.1 alá készült, de ugyanúgy futtatható Windows 3.0 alatt is real módban.

E program kezelését volt a legegyszerűbb megtanulni. Még intuícióinkra hallgatva is kiismerhetjük. Bár vannak egyszerűbb rajzolási lehetőségei, a szabadkézi rajzolás hiányzik. A számadatokat egy formalapon lehet megadni, amely átadja ezeket a grafikus programnak. A program támogatja a Lotus 1–2–3 adatainak átvételét. Szövegdiagramokat egyszerűen állíthatunk elő vele, formátumkezelési lehetőségei azonban korlátozottak. Az outline funkció itt is hiányzik. ASCII szövegfile-okat fogad, egy szabványos A/4 méretű szöveg problémamentesen átvehető a munkalapra.

A Pixie a megjelenítéshez nyolc grafikus diagramtípust kínál. A hát-

ELECTROCOOP KISSZÖVETKEZET

az **ALR** termékek hivatalos forgalmazója
felhatalmazott Service Center

ÚJ

NOVELL HÁLÓZAT ON-LINE HIBAJAVÍTÁSSAL

SERVER
BusinessVEISA 486-33

ETHERNET/ArcNet LAN

MUNKAÁLLOMÁS
PowerFlex Flyer 386SX–25

RAIDION™ Disk Array — forradalmian új technológia a hibamentes gyors Disk Alrendszer, Novell hálózathoz

– 3 db SCSI winchester
– 10x sebesség
– 2/3 kapacitás kihasználás, megszakítás nélküli adat-hibajavítás

– külső alrendszer
– 680 MB-tól 47 GB-ig
– moduláris felépítés
– NOVELL regisztrált NetWare Ready™
– 1 billió óra MTBDL
– 386SX–25 CPU

– társprocesszor-foglalat
– 1 MB RAM
– 3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
– 1024×768 VGA monitorvezérlő
– 40–425 megabájt belső winchesterlehetőség

ELECTROCOOP KISSZÖVETKEZET
1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 133-4354, 113-4273
Telefax: 133-4354; Telex: 22-7230

ALR Advanced Logic Research, Inc.
Authorized Reseller | Authorized Service Center

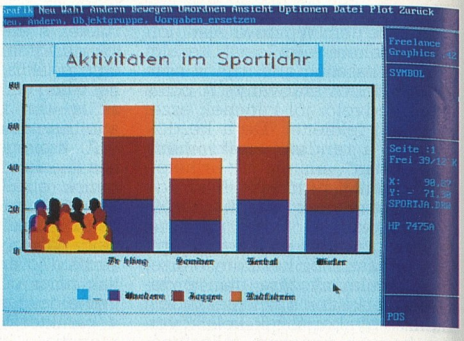
NOVELL. Authorized Dealer

SCO THE SANTA CRUZ OPERATION Authorized Dealer

Információs szám: 122

térhez és a diagramokhoz 256 színt használhatunk. A színátmenetek kezelése szinte gyerekjáték. Összesen 100 felhasználható clipart képet nyújt, amelyek a *Graphics Import* funkcióval tölthetők be. A program kezeli a dialevilágítót is, a perifériagyártók címlistáját – s ez igaz minden tesztelt programra – a forgalmazónál meg lehet tekinteni. Képernyőshow készítéséhez az úgyne-

A Freelance sok szolgáltatást nyújt, de csak 13 színt támogat, menüstruktúrája áttekinthetetlen és kezelése nehezen tanulható meg, bár a Lotus régi barátai hamar boldogulnak vele



CHIP-értékelés

Osztályzat: Charisma 2.01

Teljesítmény:	● ● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ● ◖
Kidolgozás:	● ● ● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ● ● ●

Ami nekünk tetszik:
– professzionális kidolgozás
– széles körű rajzfunkciók

Ami nekünk kevésbé tetszik:
– a megjelenítés szervezése egyszerűbb is lehetne

Legjobb érdemjegy: 5 pont (CHIP)

CHIP-értékelés

Osztályzat: Cricket Presents 1.3

Teljesítmény:	● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ◖
Kidolgozás:	● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ●

Ami nekünk tetszik:
– több ablak a megjelenítendő oldalakhoz

Ami nekünk kevésbé tetszik:
– lassú a képfelépítés

Legjobb érdemjegy: 5 pont (CHIP)

CHIP-értékelés

Osztályzat: Freelance 4.0

Teljesítmény:	● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ●
Kidolgozás:	● ● ● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ● ● ◖

Ami nekünk tetszik:
– jó számdiagramok
– gyors feldolgozás

Ami nekünk kevésbé tetszik:
– szűk színválaszték

Legjobb érdemjegy: 5 pont (CHIP)

CHIP-értékelés

Osztályzat: Pixie 2.0

Teljesítmény:	● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ● ●
Kidolgozás:	● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ● ● ●

Ami nekünk tetszik:
– áttekinthető kezelőfunkciók
– gyorsan megtanulható

Ami nekünk kevésbé tetszik:
– képfelépítés minden legördülő menü esetén

Legjobb érdemjegy: 5 pont (CHIP)

CHIP-értékelés

Osztályzat: Powerpoint 2.0

Teljesítmény:	● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ●
Kidolgozás:	● ● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ● ● ●

Ami nekünk tetszik:
– erős megjelenítő eszközök
– áttekinthető kezelés

Ami nekünk kevésbé tetszik:
– hiányzó rajzfunkciók

Legjobb érdemjegy: 5 pont (CHIP)

CHIP-értékelés

Osztályzat: Presentation Team 2.0

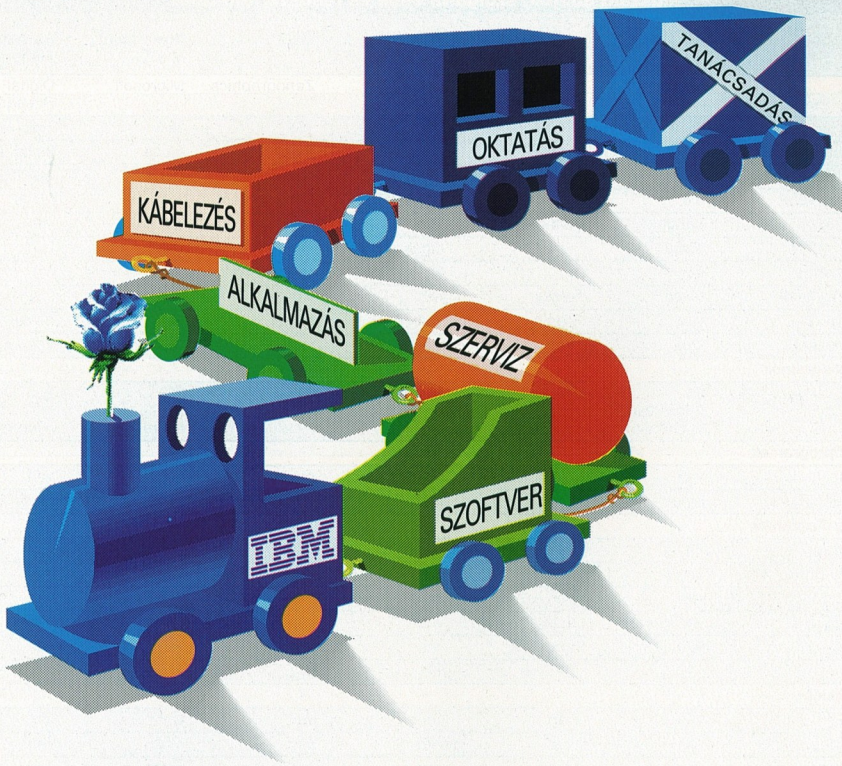
Teljesítmény:	● ● ● ◖
Kezelhetőség:	● ● ●
Kidolgozás:	● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ●

Ami nekünk tetszik:
– erős megjelenítő eszközök
– áttekinthető kezelés

Ami nekünk kevésbé tetszik:
– hiányzó rajzfunkciók

Legjobb érdemjegy: 5 pont (CHIP)

A gép és ami vele jár.



IBM Business partner

supra

Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1025 Budapest, Pitypang u. 1/a.
Telefon: 116-2731
Telefax: 116-2729

Az IBM PS/1 és PS/2 gépcsalád hivatalos forgalmazója. Teljeskörű szolgáltatást nyújt partnereinek: PC-k és/vagy nagygépek összekapcsolása, lokális hálózatok kialakítása, nagy távolságú összeköttetések X.25. (modem) szállítása, installálása, műszaki konzultáció, szerviz és karbantartás.

Információs szám: 114

Hat rendszer összehasonlítása

Műszaki adatok, szolgáltatások és rendszerfeltételek

	Charisma	Cricket Presents	Freelance	Pixie	Powerpoint	Presentation Team
Gyártó	Micrografx	Computer Associates	Lotus	Zenographics	Microsoft	Digital Research
Ár (DM)	1812	1470	1476	763	1813	1595
SAA felület	van	van	nincs	nincs	nincs	nincs
Saját felület	nincs	nincs	van	nincs	nincs	van (GEM)
Windows felület	3.0	3.0	nincs	2.1 (jelenleg)	3.0	nincs
EMS/XMS	Windows	Windows	van	Windows	Windows	van
Tanítóprogram	nincs	nincs	nincs	nincs	van	van
Fontok száma	41	11	12	minden Win.	14	3
Bitstream fontok	nincs	nincs	van	van	van	9
Outlining	van	van	van	nincs	van	nincs
Szövegbevitel	van	van	van	van	van	van
Szövegdiagramok						
száma	88 (előre elk. nyomtatv.)	12	5	3	280 (előre elk. nyomtatv.)	27 (előre elk. nyomtatv.)
Számolóprogramok						
Tábl. kezelő típus	van	nincs	nincs	nincs	van	van
Formalap típus	nincs	van	van	van	van	nincs
Grafikus diagramok						
Sávdiagram	van	van	van	van	van	van
Oszlopdiagram	van	van	van	van	van	van
Tortadiagram	van	van	van	van	van	van
Vonaldiagram	van	van	van	van	van	van
3D hatás	van	nincs	van	van	van	van
Diagramok összesen	44	8	11	8	23	7
Rajzfunkciók						
Vonalak	van	van	van	van	van	van
Geometriai figurák	van	van	van	van	nincs	van
Manipulációk	van vektororientált	van	van	van	nincs	van
Minták	bitmap v. csíkozás	van	van	van	van	van
Színválaszték	256	256	13	256	256	16
Háttérszínek	van	van	nincs	van	van	van
Színátmenetek	van, sokféle	van	nincs	van	van	van
Szimbólumok, clipartok	2200 felett	50 felett	900 felett	100	400	van
Előre elkészített minták	van	van	van	nincs	van	van
Előre elkészített hátterek	van, clipartok	van	van	van	van	van
Import adatformátum						
Lotus 1–2–3	van	van	van	van	van	van
Symphony	van	nincs	van	nincs	van	van
Excel	van	nincs	nincs	DDE	van	nincs
Borland	van	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
dBase	SLK file-form.	nincs	van	nincs	van	van
Egyéb/számuk	5	3	ASCII	nincs	nincs	3

	Charisma	Cricket Presents	Freelance	Pixie	Powerpoint	Presentation Team
Import grafikus formátum						
CGM	van	van	van	van	van	van
HPGL	nincs	nincs	nincs	nincs	van	van
PCX	van	van	nincs	nincs	van	van
TIF	van	van	van	nincs	van	van
MicroGrafX	van	nincs	nincs	nincs	van	nincs
Egyéb/számuk	7	4	nincs	nincs	6	nincs
Import szövegformátum						
ASCII	van	van	van	van	van	nincs
Word	nincs	nincs	nincs	nincs	van	nincs
WordPerfect	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
Egyéb	nincs	nincs	nincs	nincs	RTF	nincs
Kimeneti eszközök						
HP LaserJet	van	van	van	van	van	van
Postscript lézerny.	van	van	van	van	van	van
Mátrixnyomtató	van	van	van	van	van	van
Plotter	van	van	van	van	van	van
Dialevilágító	van	van	van	van	van	van
Más	minden Win.	minden Win.	nincs	minden Win.	minden Win.	sokféle
	3.0 komp.	3.0 komp.		2.1-től	3.0 komp.	választható
Dialevilágító-szolgáltatások Németországban	Schilling & Partner, München	nincs	van	Graphix-Line Essen	ECG's München	KOM Design, München
Megjelenítő show						
programon belül	van	van	van	van	van	van
programon kívül	van	nincs	van	nincs	nincs	nincs
képáttűnések és más hatások/számuk	30 felett	van	15	nincs	nincs	nincs
Rendszerkövetelmények						
processzor	80286-tól	80286-tól	80286-tól	80286-tól	80286-tól	80286-tól
RAM minimálisan	2 Mbyte ajánlott	2 Mbyte ajánlott	640 Kbyte	2 Mbyte ajánlott	2 Mbyte ajánlott	2 Mbyte ajánlott
Egér, digitalizálótábla	minden Win. 3.0 komp.	minden Win. 3.0 komp.	van/van	minden Win. 2.1-től	minden Win 3.0 komp.	van, speciális
DOS verzió	3.3-tól	3.1-től	3.1-től	3.1-től	3.2-től	nincs
Max. lemezigény	10 Mbyte	7,9 Mbyte	8,9 Mbyte	2,8 Mbyte	10,5 Mbyte	6,7 Mbyte

AKTUÁLIS ÁRAINKAT KÉRJE TELEFONON!

MIXIM

ALAPKONFIGURÁCIÓ: AT BABY ház, 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, IDE FDD/HDD vezérlő, mono monitor, 101 gombos billentyűzet

R&M AT 286–16/20 MHz 51 730 Ft
R&M AT 386 SX–25 MHz 59 730 Ft
R&M AT 386 DX–40 MHz 73 830 Ft
R&M AT 286–20/25 MHz 52 630 Ft
R&M AT 386 DX–33 MHz 71 830 Ft
R&M AT 486 DX–33 MHz 101 830 Ft

FELÁRAK
12" MONOCHROME VGA + CARD 1 490 Ft
14" COLOR SVGA + 512KB CARD 22 080 Ft
14" MONOCHROME VGA + CARD 4 290 Ft
14" COLOR SVGA + 1 MB CARD 24 980 Ft

WINCHESTEREK
AT BUS 40 MB 18 900 Ft
AT BUS 80 MB 25 500/25 900 Ft
AT BUS 102 MB ST 3120 28 990 Ft
AT BUS 120 MB 32 900/30 700 Ft
AT BUS 200 MB 54 900/54 500 Ft
AT BUS 330 MB MAXTOR 97 900 Ft
SCSI 640 MB 149 000 Ft

HÁZAK
AT BABY HÁZ + TÁP 5 500 Ft
AT MIDI TORONYHÁZ + TÁP + DISP. 9 800 Ft
AT SLIM HÁZ + TÁP 7 800 Ft

KIEGÉSZÍTŐK
MOUSE MICROSOFT COMP. 1 280 Ft
MOUSE + PAD + GARÁZS 1 880 Ft
MOUSE GM 6000 2 950 Ft
PRINTERKÁBEL 25 ERES 1.8M 290 Ft
MONITOR FILTER 14" ÜV. FÓ. 1 690 Ft
TÜKRÖZÉSMENTES ÜVEGFILT. 4 890 Ft
IBM JOYSTICK 900/1 190 Ft

CO-PROCESSZOR
IIT 287–12, 20 6 000/7 000 Ft
IIT 387SX–25 12 000 Ft
IIT 387–33, 40 16 500/18 000 Ft

MONITOROK
14" MONOCHROME DUAL SYNC 7 800 Ft
12"/14" MONO VGA 7 100/ 9 900 Ft
14" COLOR VGA (1024 × 768) 26 390 Ft

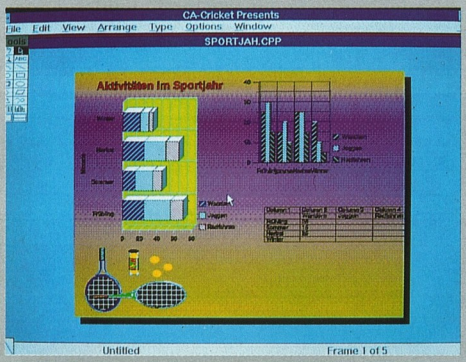
PRINTEREK
CANON DJ–10EX (TINTASUG.) 32 490 Ft
EPSON FX–1050 46 900 Ft
STAR LC–20 (A/4, 9 TÜ) 18 900 Ft
STAR LC–15 (A/3, 9 TÜ) 33 500 Ft
STAR LC–200 (A/4, 24 TÜ) 27 900 Ft
STAR LC–2415 (A/3, 24 TÜ) 42 900 Ft
STAR LC–24–20 30 900 Ft
STAR LC–24–200 33 900 Ft

VEZÉRLŐKÁRTYÁK
IDE/IDE + I/O 980/1 690 Ft
ISA SCSI AHA 1542B 27 900 Ft
ISA SCSI VEZÉRLŐ 18 900 Ft
EISA IDE VEZÉRLŐ DTC–2290 14 900 Ft
EISA SCSI + 1 MB DTC–3290 64 900 Ft
EISA SCSI + 4 MB DTC–3290 71 900 Ft

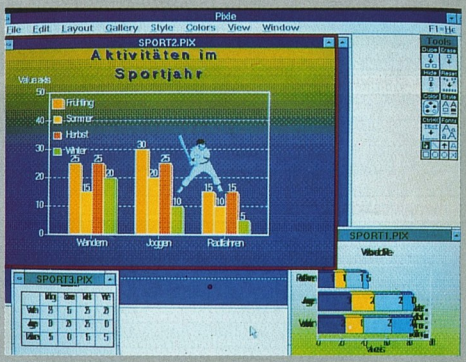
ÁRAINK AZ ÁFA-T NEM TARTALMAZZÁK! GARANCIAIDŐ 1 ÉV!

1085 Budapest, József krt. 36. Tel./Fax: 134-5929, 133-3500

Információs szám: 119

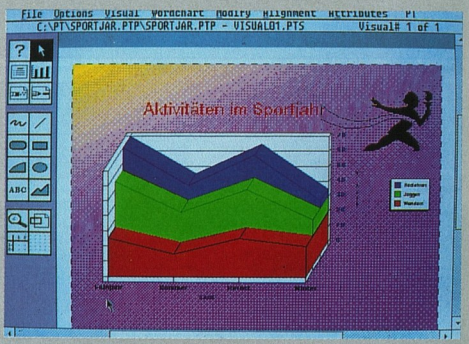


A Cricket Presents sok alaptípust enged meg



A Pixie a diagramokat egyenként tárolja

A Powerpoint a színátmenetekkel tündököl



A Presentation Team színpompája

vezett batch üzemmódot – vezérlés egy parancsfile-ból – kell választani.

Kétségkívül a Pixie nyújtja a legjobb ár/teljesítmény arányt a vizsgált megjelenítő programok között. Lehetőségei ugyan nem olyan széles körűek, mint a Powerpoint vagy a Charisma esetében, de sok felhasználó számára jó választás ez a program.

Microsoft Powerpoint

Kimondottan professzionális célokra készült a Microsoft Powerpoint, amely Windows 3.0 alatt működik. A színmegadás lehetősége nagyon jó a színátmenetek kezelésénél. A Microsoft teljesen kihasználta a Windows alatti programozástechnikát. A képernyőshow és az előadandó képek szervezése kiválóan sikerült – mellesleg a diák és a képek a képernyőn egymás mellett jeleníthetők meg. Így a felhasználó a képek sorrendjét egyéni ízlése alapján határozhatja meg, miközben az áttekintése is megmarad. Ha csak egyetlen oldalt szeretne felülvizsgálni, akkor elég egy kattintás az egérrel, a kiválasztott kép máris megjelenik a teljes képernyőn. A program kezelése áttekinthető, még a kezdő felhasználók is hamar kiismerik.

A rajzeszközök az egyszerű vonal, kör és doboz funkciókra korlátozódnak, ennek ellensúlyozására a program számos előre elkészített formalapot tartalmaz. A programban 400 clipart kép, a szövegdiagramokhoz pedig 280 előre elkészített formalap van. A felhasználó a Windows karakterképek és három Bitstream font közül választhat. Sajnos, az outline funkció hiányzik, az előre elkészített formalapokkal azonban pótolható. A szövegimport számára három file-típus, ASCII, Word és RTF a megengedett.

A grafikus és számdiagramokat egy kiegészítő programmal lehet előállítani, amely a menüből hívható. A számadatokat – ezeket 23 féle grafikus diagram jelenítheti meg, de ezek száma kis átalakítással 43-ra növelhető – egy táblázatkezelőhöz hasonlító táblán kell vezetni. A matematikai műveletek hiányoznak a programból.

Szövegekhez, grafikákhoz és a háttérszínekhez 256 színből lehet válogatni. Különösen jól sikerült a színátmenetek megoldása. Sajnos,

kevert színeket nem lehet használni, és az sem várható el, hogy egy 300 dpi felbontású lézernyomtatón ugyanazt a finom rajzolatot kapjuk, mint mondjuk egy nagyobb felbontású képernyőn – nincs WYSYWIG. A képernyőshow készítése kész öröm a Powerpointtal. A megjelenítés azonban csak a programon belül lehetséges. A képek egymásba alakítási lehetősége teljesen hiányzik. A dialevilágítót támogatja. Ár/teljesítmény aránya jó, csak a Charisma múlja felül.

Presentation Team

A Digital Research programja a GEM grafikus felület alatt működik. Telepítésekor számos alkönyvtárat hoz létre, amelyek további alkönyvtárakat tartalmaznak. Kezelését meg kell szokni, nem ajánlható a gyorsan haladni vágyóknak. Egérkezelése nehézkes. A menük csak akkor nyílnak ki, ha az egeret egészen lassan mozgatjuk, és a kattintás után türelmesen várunk. Ez még akkor is így van, ha az egér sebességét a legnagyobbra állítjuk.

A képernyőn nem jeleníthető meg több kép egy időben. Ez grafikus diagramok készítésénél nem túl kellemes. A táblázat kitöltése után a diagram és a táblázat között kell kapcsolgatni. A grafikus diagramra való kettős kattintás után a grafika egyszerűen áttehető a munkalapra. Az X és Y tengelyek manipulálhatók. A program sok eszközt kínál rajzok készítéséhez. A választék geometriai figurákból, vonalakból és szabadkézi rajzokból áll. A szövegekhez 27 előre elkészített forma áll rendelkezésre. Outline nem lehetséges, és szövegek átvételét sem támogatja a program. Az előállított szöveg négyféleképp formázható.

A színezéshez – még a szövegeknél is – mindössze 16 szín van. A színátmeneteket egyszerűen kezeli. A szövegekhez mindössze háromféle font választható, s ezek nyolc különböző méretben variálhatók, ezeken kívül azonban felhasználható még kilenc Bitstream font is. A program támogatja a dialevilágítót. Képernyőshow-ra van lehetőség, de a képátmeneti megoldások hiányoznak. Különösen pepecselős munka a grafikus adatok átvétele GEM file-okból. Ehhez a kiválasztott képeket először át kell alakítani, s a konverzió művelete bonyolult. A program azonban bizonyítja, hogy Windows nélkül is lehet igényes megjelenítő grafikát készíteni.

Volker Dresp

ALR®!

KÖZVETLEN GYÁRI KAPCSOLAT - BIZTOS GARANCIA

ALR PowerFlex FLYER
az ideális Windows munkahely
Unix/Novell/B.VINES
munkaállomás

ALR POWERPRO
Fault Tolerant
Unix/Novell/B.VINES
központi gép

A 35 éves TRACOSA GROUP az ALR hivatalos disztributora az ALR legújabb termékeit kínálja partnereinek.

A világpiacon viharos tetszést aratott PowerFlex FLYER munkaállomások és a 486-50 MHz-es PowerPro csúcsszerverek azonnali szállítási határidővel rendelhetőek.

traco Magyarországi Kft.

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. (Struktura Irodaház)
Telefon: 111-1023, 112-7490/162,163,164,165 Fax: 111-7651

A minőséget csak egyszer kell megfizetni.

Információs szám: 118

FileNet dokumentumtároló rendszer

Kásahegy vége – de milyen áron?

A hivatalokban hihetetlen mennyiségű papír halmozódik fel. Előbb vagy utóbb az ott dolgozók képtelenek lesznek keresztülrágni magukat a kásahegyen. A papírok útját szervezni kell, elhelyezésüket pedig meg kell oldani. Erre az elektronika kínál lehetőséget, s most már csak a jognak kellene lépnie, hogy az elektronikus úton tárolt dokumentumokat mint jogi eredetiket elismerje.

Az egyes iratok esetében az államigazgatásban, a pénzintézeteknél olyan ügyvitel van, hogy – bár a teljes ügyvitel elektronizálható – annak kimenete és bemenete valós papírdokumentum. Csekk, panasz, levél, határozat, esetleg térkép. Több cég megpróbálkozott azzal, hogy valamiképpen archiválja ezeket a dokumentumokat. Itt gondot jelentett a scannelt kép tárolása, a reprodukció minősége és a visszakeresés. Több ilyen rendszer van hazai forgalomban.

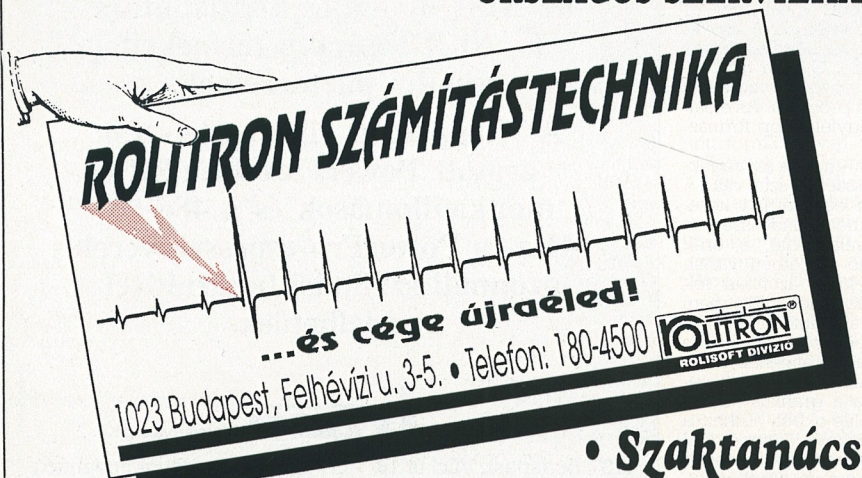
A technológiai embargó enyhültével az amerikai *FileNet* cég az új területekre kiránduló *Computer Média* jóvoltából Magyarországon is megjelenhetett komplex, más rendszerekhez illeszthető intelligens dokumentumtároló, dokumentumarchiváló és ügyvitelszervező rendszerével. A rendszer alapja egy speciális Unix grafikus server és egy – csak egyszer írható, de sokszor olvasható optikai lemezeket tároló – lemezváltó szekrény (jukebox).

A dokumentum, miután beérkezett, iktatás helyett egy gyors Ricoh scannerre kerül, amely egy A/4 méretű dokumentumot mintegy 3 másodperc alatt digitalizál. Ekkor kapja meg az alap iktatólapját, amely mint azonosító végig fogja kísérni a rendszerben. Utána történik a dokumentum irányítása, Windows és DOS operációs rendszerű PC munkaállomásokon, amelyek rövidesen már magyarul fognak „beszélni" a felhasználókhoz. A szervezet ügyvitelét egy sajátos szervezésleíró nyelven lehet a rendszer számára megadni. A *WorkFlo* lehetőséget biztosít részben a munka optimalizálására, részben pedig a dokumentumok és az ügyintézők rugalmas egymás mellé rendelésére.

A dokumentumok tárolására alkalmazott WORM lemezeken felbontástól függően 60–70 ezer oldalnyi dokumentum „fűzhető" össze, és korlátlan számú lemezváltó szekrény kapcsolható egymáshoz egy hálózaton belül. Alkalmazásának korlátja jelenleg a hazai viszonyokhoz képest magas ár, valamint az, hogy az eredeti dokumentumokat is kell tárolni, hiszen az elektronikus dokumentumot a törvény nem minden esetben ismeri el jogi szempontból eredetinek. Ennek ellenére használata az egyes dokumentumok gyors elérhetősége miatt jelentékenyen képes növelni például egy bank, vagy bármilyen más, nagy tömegű dokumentummal dolgozó szervezet hatékonyságát.

Kis János

• HÁLÓZATTERVEZÉS, ÉPÍTÉS
• HARDVER- és SZOFTVER- forgalmazás
• ORSZÁGOS SZERVÍZHÁLÓZAT



• Szaktanácsadás,
hogy Ön csak azt válassza, amire szüksége van.

Computer Associates (CA) újdonságok

Ső vagy sodik?

A világ két legnagyobb szoftvergyártó cége a Microsoft és a CA – esetleg a CA és a Microsoft. Hogy a CA (el)ső vagy (má)sodik, nehéz eldönteni. Pontosabban: még nem dőlt el, és sokáig nem is fog. A két óriás cég egymással versengve és egymásra tekintve teszi meg újabb és újabb lépéseit: cégfelvásárlásaik, terméklicenc-szerződéseik, új termékeik és termék-továbbfejlesztéseik sűrűn követik egymást. Hol orr-, hol fejhosszal előzik meg a másikat éves bevételüket nézve.

A két cég közül a Microsoft a közismertebb, elsősorban PC-s operációs rendszerei – az MS-DOS és a Windows, kisebb részben az OS/2 – révén. A CA nagygépes szoftvereket gyártva nőtt naggyá, de egyértelműen látszik, hogy felismerte a PC-s szoftverpiac fontosságát, és hatalmas lépésekkel halad előre e területen is. Jelenleg már több Windows-terméket kínál magánál a Microsoftnál is, és termékkínálata egyike a legátfogóbbaknak (lásd Heti CHIP, '92. ápr. 23., címlap). Ebben a számunkban arról is beszámolunk, hogy a CA felvásárolja (felvásárolta) a Nantucket céget, a népszerű, DOS alatti Clipper adatbázis-kezelő rendszer gyártóját. Nem világos, hogy mi lesz a hazai Nantucket-dealerek sorsa, hogyan alakul majd kapcsolatuk a CA-val.

Charles B. Wang, a CA igazgatója viszont részletekkel szolgált a Nantucket bekebelezését követő fejlesztésekről. A Nantucket fejlesztői keményen dolgoznak egy *Aspen* kódnevű projekten. Ez egy következő generációs alkalmazásfejlesztői környezet, amely az xBase nyelvi irányt beépített Windows-alapú objektumorientált támogatással bővíti ki. Wang szerint „ez ráébreszti majd a felhasználókat és fejlesztőket arra, hogy mi hiányzik e piacról manapság: a jelenleginél sokkal magasabb szintű termelékenység és megbízhatóság."

Idén a CA megduplázta beruházásait a PC-s termékfejlesztés területén, megháromszorozta marketing-költségvetését és személyi számítógépes termékeladásai számát. Úgy tűnik, hogy a CA sikerrel hasznosítja nagygépes szoftvereinek megbízhatóságával és minőségével megszerzett tekintélyét a PC-s szoftverpiacon.

Legújabb beszerzéseik: megszerezték a *Visual Report Writer*-t, a Working Set Inc. nagyteljesítményű riportkészítő Windows-technológiáját (olyan szoftver-eszközt, amely más CA termékekben jelenik majd meg). A Visual Report Writerrel többféle operációs rendszer alatt is kezelni lehet az elterjedt asztali adatbázisokat és SQL adatbázisokat.

Megvették a Within Technologies Inc. *Realizer* nevű, Windows alatt használható grafikus BASIC fejlesztői környezetét. A Realizerrel a Microsoft Windows SDK nélkül is készíthetők Windows alkalmazások. A CA a BASIC-et már korábban szabványosította, mint minden CA Windows-termék makrónyelvét. A Realizerben viszont olyan, egyáltalán nem makrónyelvre való képességek is megtalálhatók, mint DDE- és DLL-képesség valamint beépített debugger.

A CA fejlesztési partnerekkel dolgozik együtt ACCPAC Plus nevű elszámolási szoftvercsomagjának továbbfejlesztésén. Megvásárolták fejlesztési partnerük, a Crystal Services Inc. *Purchase Order Module* nevű ACCPAC-kiegészítését, amely kibővíti a teljeskörű pénzügyi kezelést. A CA külön programot indított a független szoftverfejlesztők számára, hogy segítse a CA szoftvereihez illeszkedő termékeik fejlesztését.

Jelentős továbbfejlesztésekről is beszámolnak a CA híradásai. Elkészült az ACCPAC Plus rendszer 6.1A verziója, amely gyorsabb, kisebb memóriaigényű, és a Windows enhanced üzemmódjában valamint OS/2 2.0 alatt többfeladatos működésre (multitasking) is képes. Elkészült az ACCPAC *Dynaview Data API*-jának DLL változata, amelyen keresztül a felhasználók a Windows alkalmazásokból közvetlenül elérhetik elszámolási adataikat. Kibocsátották a CA-SuperCalc 5.5 verzióját. A SuperCalc – egyike a vezető DOS táblázatkezelőknek – most egérrel is kezelhető, tovább könnyítették használatát, táblázatmegjelenítő és diagramkészítő képességeit. Várható a CA-SuperCalc Windows-változatának megjelenése. A nagyteljesítményű relációs adatbázis-kezelő, a Silverado 1.1 verziója pedig lehetővé teszi a felhasználók számára a CA-SuperCalc adatainak megosztott kezelését, és stílusparancsokkal, menükön keresztül és formulákkal is vezérelhető.

Bérces László

FAN
computer

KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ SZÁMÍTÓGÉPEK
24 HÓNAP GARANCIÁVAL

●

NAGYTELJESÍTMÉNYŰ ÚJDONSÁGAINK:
– 286/25–33 MHz számítógépek (bővítés: 32 MB-ig!)
– 486/50 MHz számítógépek
– 386SX/25 MHz notebook-ok

●

SZÍNES ÉS MONOKROM, ASZTALI ÉS KÉZI SCANNEREK
MOUSE-OK, DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK

●

FELLOW
ASZTALI KÖNYVMÉRETŰ SZÁMÍTÓGÉPCSALÁD

FAN Electronics Ltd

Tajvani–Magyar Vegyesvállalat
1118 Budapest, Késmárki u. 6. (volt Friss István u.)
Tel.:/Fax: 185-0813

Információs szám: 175

Információs szám: 169

Lap(top)ozgató

...avagy 13 laptop nem egy tucat

Szerkesztőségünkbe 13 hordozható gép (zsebtop, laptop és „hurcolható") érkezett be. A gépek többsége 80386SX processzorral működött, s egy kivétellel mono VGA képet élvezhettünk az LCD képernyőkön. Két masina érkezett 1 Mbyte RAM-mal, a többiben több volt ennél. A merevlemezek zömmel 40 Mbyte-osak voltak, ám találkoztunk 20, 60, sőt 80 megás fincsi winchivel is.

Információs szám: 144

BICOM
BR40

A tesztekről

A CHIP Eurotesztje mellett, amely alaposan megnyúzta a gépek szinte minden porcikáját, vírusellenőrzést is tartottunk a mérések előtt a McAfee-féle ViruScan legfrissebb (8.4B89) verziójával és más bacikeresőkkel. Szerencsére egyik beérkezett gépünk sem bizonyult fertőzöttnek, így nyugodtan dolgozhattunk. A tesztet kiegészítettük saját méréseinkkel is, miáltal a merevlemezeket sikerült pontosan azonosítani (csak egy-két gép dokumentációjában volt erről konkrét adat, s nem akartuk szétszedni a gépeket).

A tesztsorozatban szerepeltek klasszikus alkalmazási tesztek (MS Worddel szövegszerkesztés, adatbáziskezelési műveletek dBasezel, táblázatkezelési és grafikonrajzolási feladatok Lotus 1-2-3-mal, valamint Windows alkalmazások és egy nagyobb fordítás Turbo Pascallal). Ezek mellett a program a memória- és lemezműveleti időket is mérte. Egy-egy tesztsorozat lefuttatása a processzor és a gép sebességétől függően 45–60 percig tartott. Ezután következtek a kiegészítő vizsgálatok és dokumentációk, valamint a kísérőprogramok áttanulmányozása, értékelése.

Auva 945/20

A Periféria Kft. gépe hordtáskával és egy kicsit zajos, 60 Mbyte-os Conner merevlemezzel érkezett. Különlegessége volt a 4 Mbyte RAM. Koprocesszor foglalata 387SX-20 chip fogadására készült. A mellékelt gazdag segédprogramcsomag csak három lemezen fért el. Nincs bővítőbusz csatlakozása, ezért főleg olyan alkalmazásokhoz ajánlható, amelyek nem igényelnek további külső bővítést. Billentyűzete egészen emberi méretű, viszonylag kézreálló kiosztású, így nem hiányzik különösebben a lespórolt külső billentyűzetbemenet. A printerportra telepített külső floppycsatlakozó miatt „nagylemezről" csak kerülő úton nyomtathatunk, de ez általában nem okoz gondot. Előnye a gépnek a két soros port, így a soros átviteli szoftverek az egér amputálása nélkül használhatók. A tesztek során a gép egyszer „Real Time Clock Failure" hibát jelzett.

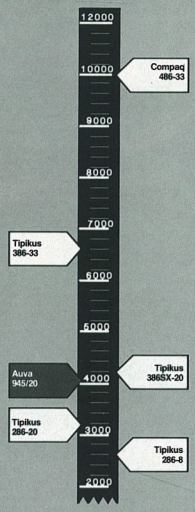
Auva 945/20: jó műszaki teljesítmény, kényelmes billentyűzet, sajnos nem bővíthető

CHIP-értékelés

Auva 945/20

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	3972	246
Whetstone (KWhet/s)	40	4
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	3491	225
Merevlemez-elérés (ms)	28	402
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	213	496
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	1454	343
Grafika sebessége (művelet/s)	1455	496
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	221,6	523
Windows (s)	140,6	237
Táblázatkezelés (s)	361,4	139
Programnyelvek (s)	144,7	325
Szövegszerkesztés (s)	195,9	232
DOS (s)	109,9	388
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		4056

Minőség	Max.	Pont
Számítógép Ergonómia	25	15
Tápegység, akku	30	7
Kivitel	10	9
Dokumentáció	10	7
Képernyő	25	10
CHIP-MINŐSÉG	100	48



Bicom B240i

286-os szívvel, 2 Mbyte memóriával és 40 Mbyte-os merevlemezzel dolgozó törpénket sajnos nem tudtuk az alávetni Eurotesztnek. A Biblia-méretű apróságnak ugyanis nincs beépített floppymeghajtója, csak merevlemeze és memóriakártya-olvasója. A külső lemezmeghajtót egy-két hónapon belül várják. Addig pedig a géphez tartozékként adott soros összekötő kábel és a Fastwire vagy a Filelink szoftver segítségével cserélhetünk file-okat egy másik hordozható vagy asztali géppel. Furcsa érzés volt az egy kilónál is könnyebb gépet kézbe venni, hiszen már ebben a kiépítésben is többet tud, mint sok túlméretezett asztali társa. A gépdobozt kellemes tapintású, bőrszerű borítás fedi, a billentyűzet pedig még éppen használható méretű. Külön funkcióbillentyűket nem találunk, ezek a számbillentyűkre vannak áttelepítve. Egyedi megoldás, hogy a gépecske bootolhat ROM-ból vagy merevlemezről, és a ROM-ban lévő, bármikor elérhető segédprogramok is nagyon hasznosak lehetnek. A dokumentáció még nem végleges, a géppel együtt még ezt is fejlesztik.

Bicom B240i: eddig a Bibliát lehetett egy AT-ba bepakolni, most ez az AT befér egy Bibliába

Copam NB 386SXL/20

A Copam notebook a jól felszerelt gépek közé tartozik. A Mawex a gép mellé egeret és egy zsebtop PN48 printert is szállított. Érdekes megoldás volt, hogy magában a gépdobozban nem helyeztek el floppymeghajtót, azt oldalról, külön kell csatlakoztatni a helyre kis notebookhoz. Ez kis kényelmetlenséget is jelent, mert a CMOS setupot át kell állítani, mielőtt levesszük vagy feltesszük a 3 1/2-es floppymeghajtót.

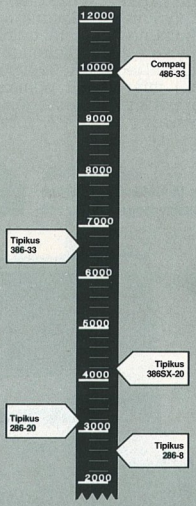
Copam NB 386SXL/20: könnyű gép szatyornyi tartozékkal, hasznos útitárs

CHIP-értékelés

Bicom B240i

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	–	–
Whetstone (KWhet/s)	–	–
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	–	–
Merevlemez-elérés (ms)	–	–
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	–	–
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	–	–
Grafika sebessége (művelet/s)	–	–
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	–	–
Windows (s)	–	–
Táblázatkezelés (s)	–	–
Programnyelvek (s)	–	–
Szövegszerkesztés (s)	–	–
DOS (s)	–	–
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	12
	Tápegység, akku	30	8
	Kivitel	10	10
	Dokumentáció	10	3
	Képernyő	25	7
CHIP-MINŐSÉG		**100**	**40**



CHIP EURO TEST LABS TESTED

Teljesítmény

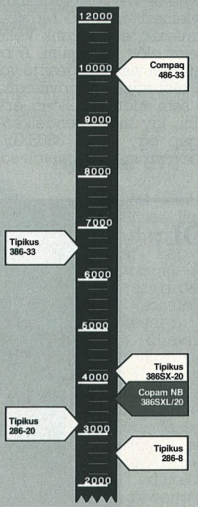
—

CHIP-értékelés

Copam NB 386SXL/20

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	3810	236
Whetstone (KWhet/s)	37	3
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	2864	185
Merevlemez-elérés (ms)	26	433
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	175	408
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	1005	237
Grafika sebessége (művelet/s)	502	171
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	251	462
Windows (s)	172,5	193
Táblázatkezelés (s)	410,2	123
Programnyelvek (s)	153,8	306
Szövegszerkesztés (s)	245,1	186
DOS (s)	111,8	382
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		3325

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	12
	Tápegység, akku	30	8
	Kivitel	10	10
	Dokumentáció	10	3
	Képernyő	25	7
CHIP-MINŐSÉG		**100**	**40**



CHIP EURO TEST LABS TESTED

Teljesítmény

3,3

Barex computer kft.

VAUVA COMPUTEREK

2 év garancia, fél év alaplapcsere lehetőség,
TÜV TÁP, LOW Radioton monitor
Már 38 900 Ft-tól

MANNESMANN TALLY PRINTEREK

Nyomtatók teljes skálája.
Minőség, megbízhatóság, garancia.
Már 16 600 Ft-tól

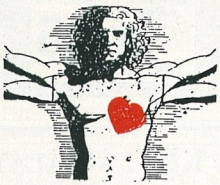
AKCIÓ:
MT–905 Laserprinter 5 lap/perc, 2 Ft/lap ..... **92 000 Ft**
MT–81 9 tű, 80 ..... **16 600 Ft**

1054 Budapest,
Bajcsy Zs. út 54.
Tel.: 111-6025

1054 Budapest,
Bajcsy Zs. út 64.
Tel.: 131-1960

Információs szám: 153

HA A SZÍVÜNKET VILLAMOS ÁRAM HAJTANÁ...



A vállalatok, bankok, intézmények „szíve" az a központi számítógép, melynek kiesése, leállása esetén az egész cég működése megbénulhat.

...biztosan mindenkinek lenne szünetmentes áramforrása is!

A FISKARS szünetmentes áramforrások garantálják a számítógépes és más elektronikus rendszerek folyamatos, biztonságos működését, védik a féltve őrzött, értékes adatokat.

OMIKRON

Omikron Számítástechnikai Kisszövetkezet
1084 Budapest, József u. 53.
Telefon: 113-7855, fax: 114-0090

Információs szám: 152

Ennek ellenére a megoldás nem elvetendő, hiszen az energiamegtakarítással alaposan megnő a gép üzemideje. Mellesleg utazás közben amúgy sem szokás floppyra dolgozni. A billentyűzet puha, egy kicsit szokatlan kialakítású, de megszokható. Mivel a géphez nem kaptunk kézikönyveket, őszinte sajnálatunkra a dokumentációt nem tudtuk pontozni. Ezért feltétlenül meg kell jegyeznünk: a gép jobb, mint ami a pontszámokból látszik. Összegezve jó vásár.

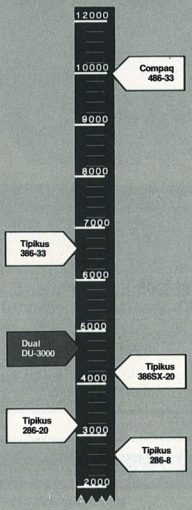
Dual DU–3000: e jó kiállású gép egyben a mezőny leggyorsabbja volt

CHIP-értékelés

Dual DU–3000

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	5202	323
Whetstone (KWhet/s)	50	5
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	4878	315
Merevlemez-elérés (ms)	20	563
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	170	396
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	2077	491
Grafika sebessége (művelet/s)	1065	363
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	174,2	666
Windows (s)	116,5	286
Táblázatkezelés (s)	299,9	168
Programnyelvek (s)	140,6	334
Szövegszerkesztés (s)	171,1	266
DOS (s)	93,9	454
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		4630

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	17
	Tápegység, akku	30	7
	Kivitel	10	8
	Dokumentáció	10	0
	Képernyő	25	11
CHIP-MINŐSÉG		100	43



CHIP EURO TEST LABS TESTED

Teljesítmény **4,6**

Gea SX3U1: középsúlyú gép, 16 bites ISA kártyahellyel, jól összeállított dokumentációval

Dual DU–3000

A Periféria Kft. másik gépe megtréfált bennünket. A gépen MS-DOS 5.0 volt, a mellékelt lemezeken és kézikönyvben pedig DR-DOS 6.0. A 60 Mbyte-os Western Digital merevlemezt csak 40 Mbyte-ra formázták, ezt nekünk kellett a teszt előtt korrigálni. A billentyűzet viszont egész jó volt. Az előrenyíló floppymeghajtót sem tudtuk kellően értékelni, így hiába rendelkezett a gép egy gyors 386SXL/25 processzorral, hiába volt sokféle illesztő csatlakozója (még AT-buszkivezetés is), a kezdeti bonyodalmak után már némi előítélettel szemléltük. A jó kiállású, masszív gép rengeteg csatlakozóval rendelkezik, 8 Mbyte-ig bővíthető. A műszaki tesztben a legtöbb pontszámot szerezte.

Gea SX3U1

A Kerszöv nagyobbik notebookja egy NEC gépet rejt magában, így nem csoda, hogy csak 640 + 1024 Kbyte

A MACRODA KFT. KÍNÁLATÁBÓL:

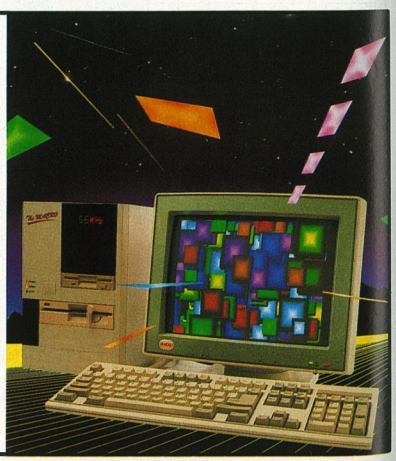
„The MACRO" számítógépek,
3 M mágneslemezek,
STAR nyomtatók és festékszalagok,
GENIUS mouse-ok és digitalizálók
CADdy tervező rendszerek
UPS szünetmentes tápegységek

Kérje aktuális árlistánkat!

Bemutatóterem:
1123 Bp., Alkotás u. 21.
Tel./fax: 156-4802, 201-4603

MACRODA

MACRODA – A DIGITÁLIS KÉNYELEM



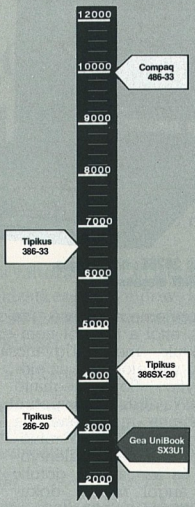
Információs szám: 148

CHIP-értékelés

GEA UniBook SX3U1

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	3922	243
Whetstone (KWhet/s)	38	4
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	3374	218
Merevlemez-elérés (ms)	33	341
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	133	310
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	326	111
Grafika sebessége (művelet/s)	698	165
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	293,5	395
Windows (s)	181,4	184
Táblázatkezelés (s)	408,3	123
Programnyelvek (s)	173,5	271
Szövegszerkesztés (s)	254,9	179
DOS (s)	172,1	248
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		2792

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	20
	Tápegység, akku	30	10
	Kivitel	10	9
	Dokumentáció	10	8
	Képernyő	25	11
CHIP-MINŐSÉG		100	58



CHIP EURO TEST LABS TESTED — Teljesítmény **2,8**

Hyundai LT5 Plus

A Hyundai Super-LT5 Plus gépet szintén a Signal küldte be. A táskagép kategóriába sorolható (hurcolható) gép stabil, strapabíró, mondhatni katonás kiállású. Szemmel is jól láthatóan az LT4 koncepciójának továbbfejlesztése. Billentyűzetével nem tudtunk igazán megbarátkozni. Maguk a billentyűk jól használhatók, érezni, ha lenyomunk egy gombot. A billentyűzet kiosztása viszont enyhén szólva furcsa. A kurzorvezérlő

Hyundai LT4: robosztus laptop, feldobó kiegészítőkkel

Hyundai LT5 Plus: szinte ipari kivitel, sok bővítési lehetőséggel

Hyundai NB386Sc: megbízható, egyszerűen bővíthető – és olcsó

sem válna kárára. Egyéb extrák híján jó középosztálybeli gép.

Hyundai LT4

A Signaltól beérkezett 286-os laptop a nehézsúlyú kategóriát képviselte a vizsgált 13 gép között. Már szerepelt tavaly októberi tesztünkben, így a részletesebb ismertetéstől most eltekintünk. Kiemelendő viszont a géphez mellékelt FastLynx soros-párhuzamos vonali kommunikációs program és a hozzá tartozó soros összekötő kábel. A FastLynx segítségével villámgyorsan mozgathatunk át adatokat két gép között, s így rengeteg időt takaríthatunk meg, amikor laptopunkból egy asztali PC-be, vagy fordított irányba nagyobb mennyiségű adatot/programot kell átvinnünk. Kiegészítéseivel együtt elfogadható a Hyundai LT4.

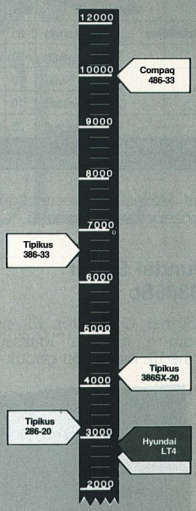
memória van benne alapkiépítésben. Ez azonban 10 Mbyte-ig bővíthető. Egyedi megoldás, hogy egy 16 bites ISA bővítőkártyahely is befért a dobozba. A 40 Mbytes Seagate merevlemez elegendő hátteret ad a mindennapi munkához. A géphez adott angol nyelvű kézikönyvekkel könnyen kitanulhatjuk a Gea UniBook minden csínját-bínját. A billentyűzet kellemes, kézreálló, a vezérlő panelen „altató" és resetgombot is találunk. A Gea gépek grafikai képességein sokat javítottak a fejlesztők az elmúlt időben, de tesztjeink szerint van még mit javítani. Egy gyorsabb merevlemez

CHIP-értékelés

Hyundai LT4

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	2524	156
Whetstone (KWhet/s)	24	2
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	2619	169
Merevlemez-elérés (ms)	31	363
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	164	382
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	1142	270
Grafika sebessége (művelet/s)	470	160
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	306,1	379
Windows (s)	173,5	192
Táblázatkezelés (s)	574,2	88
Programnyelvek (s)	214,4	219
Szövegszerkesztés (s)	347,8	131
DOS (s)	136,1	314
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		2825

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	11
	Tápegység, akku	30	7
	Kivitel	10	9
	Dokumentáció	10	7
	Képernyő	25	11
CHIP-MINŐSÉG		100	45



CHIP EURO TEST LABS TESTED — Teljesítmény **2,8**

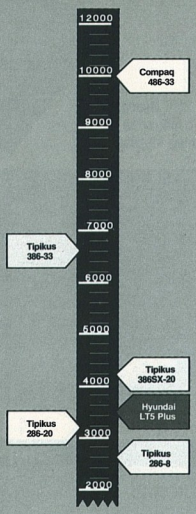
billentyűk jobb felső sarokba száműzése (ma még) meglehetősen szokatlan, de lehet, hogy még hagyományt teremt. Méréseink szerint a gép jó közepes teljesítményű.

CHIP-értékelés

Hyundai LT5 Plus

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	4032	250
Whetstone (KWhet/s)	39	4
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	3596	232
Merevlemez-elérés (ms)	26	433
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	199	464
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	835	197
Grafika sebessége (művelet/s)	835	284
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	228,7	507
Windows (s)	151	221
Táblázatkezelés (s)	374,2	135
Programnyelvek (s)	158	298
Szövegszerkesztés (s)	217,6	209
DOS (s)	140,3	304
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		3538

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	12
	Tápegység, akku	30	7
	Kivitel	10	9
	Dokumentáció	10	7
	Képernyő	25	11
CHIP-MINŐSÉG		100	46



CHIP EURO TEST LABS TESTED — Teljesítmény 3,5

Hyundai, amely a Wearnes gép ikertestvére. Októberi számunkra kell visszautalnunk, ahol szintén egy „ikerpár" tagjaként szerepelt. Ez volt most a Wearnes notebook mellett a másik 1 Mbyte-os gépünk, bővítési lehetőségeik is megegyeznek. Nevükön kívül csak két dologban térnek el: itt csak 40 Mbyte-os a merevlemez, és az LCD kijelzőt rejtő fedél kissé eltérő kialakítású. Lenyűgöző volt a tartozékként szállított kábelköteg: külső billentyűzet-adapter, floppycsatoló kábel és soros átalakító is volt a csomagban.

Hyundai Super NB386Sc

A Signal Computer Kft.-nél három a magyar igazság: harmadik beküldött gépük is

Mitac 3026E

Az Interag által forgalmazott Mitac notebook 40 Mbyte-os Conner merevlemeze kissé zajos volt, ettől a típustól nem ezt szoktuk meg. Ugyancsak nem vált előnyére az előrenyíló floppymeghajtó sem. Javít az összképen a kellemes megjelenés, a bővíthetőség, a jó minőségű, kézrealló billentyűzet és az „altató" gomb. Az angol nyelvű dokumentáció jó, áttekinthető. A táp-

Mitac 3026E: biztonságos, amellett elegáns gép

csatlakozó szilárdan rögzíthető a gépre, nem csúszik ki véletlenül.

Philips PCL 326

A Mentrade tesztelésre beküldött notebook gépén nem volt formattálva a merevlemez. Nem baj, ha a vásárlóra bízzák, végül is melyik DOS változatot akarja telepíteni a gépre, de elvártunk volna némi figyelmeztetést. Maga a gép a legjobbak közé tartozott, billentyűzete testhezálló és megbízható. A gép tartozékaként szállított botegér (Mouse Pen, a hozzá való egérszőnyeggel) so-

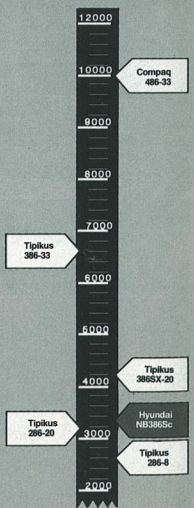
PSC–386: kényelmesen kezelhető, gyors, bővítődoboza miatt egy asztali gép rugalmasságával rendelkezik

CHIP-értékelés

Hyundai NB386Sc

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	4415	274
Whetstone (KWhet/s)	43	4
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	5430	350
Merevlemez-elérés (ms)	26	433
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	190	443
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	490	116
Grafika sebessége (művelet/s)	529	180
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	251,6	461
Windows (s)	n.a.	0
Táblázatkezelés (s)	352,5	143
Programnyelvek (s)	143,8	327
Szövegszerkesztés (s)	200,6	227
DOS (s)	128,3	333
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		3291

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	18
	Tápegység, akku	30	7
	Kivitel	10	9
	Dokumentáció	10	7
	Képernyő	25	11
CHIP-MINŐSÉG		100	52



CHIP EURO TEST LABS TESTED — Teljesítmény 3,3

Philips PCL 326: botegeres kedvencünk

Microsoft® Excel 4.0-ás változat Windowshoz™

Figyelje csak, milyen egyszerű a világ legjobb táblázatkezelője!

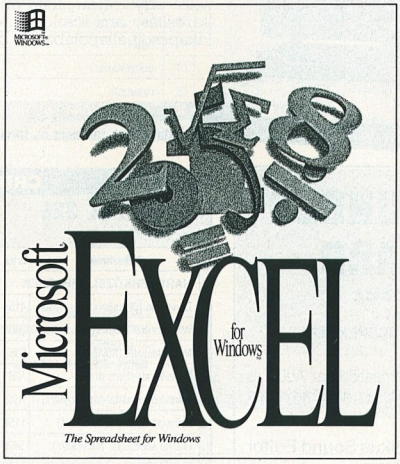
A Microsoft Excel 4.0-ás változatát az Ön igényeinek figyelembevételével terveztük. Amióta a Microsoft kifejlesztette az első táblázatkezelőt Windows környezethez, feltérképeztük, kik használják, és meghallgattuk tanácsaikat. Ezek után terveztünk egy olyan táblázatkezelőt, ami a mindennapi feladatokat az eddiginél is könnyebbé teszi.

Nézzünk csak néhányat a Microsoft Excel 4.0 új lehetőségei közül!

Használata könnyebb, mint bármely elődéé: 60 másodperc alatt előállíthatunk egy táblázatot olyan módszerek segítségével, mint: **"Drag and Drop"**, ami a táblázat adatainak kivágásához, másolásához, áthelyezéséhez és beillesztéséhez alkalmazható, úgy, hogy az egérrel kijelölünk egy tartományt és azt egy másik helyre húzzuk, vagy

Gyors elérésű menük, amik segítségével azonnal alkalmazhatunk olyan általános parancsokat, amelyek az adott helyzethez igazítottak (a témához, amin éppen dolgozunk).

Az eddiginél nagyobb teljesítmény: Az egymással összefüggő táblázatokat egyetlen file-ban tárolhatjuk a **"Workbooks"** (Munkakönyv) segítségével, ami megkönnyíti a projektek kezelését. Ezen kívül számos pénzügyi, statisztikai, műszaki és tudományos feladatot segítő eszköz (tool) is rendelkezésünkre áll.



Páratlan, előadást segítő eszközök: Egyetlen lépéssel elérhetünk 16 professzionálisan megtervezett táblázatformátumot. A **Charting** (Ábrák) segítségével több mint 90 féle diagram közül választhatunk, beleértve a háromdimenziós szintvonalas ábrákat, a vonalábrákat és a radardiagramokat.

Zökkenőmentes átállás a Lotus ® 1-2-3-ról ®: A Help for Lotus 1-2-3 Users (Súgó Lotus 1-2-3 felhasználóknak) segítségével a jól ismert 1-2-3 parancsokra válaszként a program bemutatja azok Microsoft Excel megfelelőjét, illetve annak használati tudnivalóit.

A Microsoft Excel 4.0 táblázatkezelő arra készült, hogy az óriási feladatokat könnyeddé tegye.

A Microsoft Excel 4.0 Közép- és Kelet-Európában a hivatalos "Microsoft partner"-eknél kapható.

Microsoft®

© 1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.
A Microsoft Corporation bejegyzett márkaneve a Microsoft és márkaneve a Windows. A Lotus és az 1-2-3 a Lotus Development Corporation bejegyzett márkaneve.

Információs szám: 110

kak kedvence lesz. Különlegességnek számít a szállított segédprogramok között a Deep Discharge program, amellyel a gép akkuját még megbízhatóbbá tehetjük, valamint a beépített modemcsatlakozók. Ugyancsak kellemes volt a 63 Mbyte-os, gyors Conner merevlemezzel dolgozni, s a jobbra nyíló floppymeghajtó is kézre áll. Ha pedig valaki bővíteni akarja a gépet, a kézikönyvet forgatva akár 5 perc alatt beszerelheti a 2-4 Mbyte pluszmemóriát, koprocesszort vagy modemet, a kivezetett buszcsatlakozóval pedig akár komolyabb bővítéseket is meg lehet oldani.

Twinhead Supernote-SX: klasszikus tartalom és forma

PSC-386SX Notebook

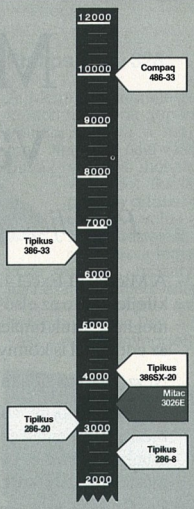
A Summatechtől alaposan felszerelt gépet kaptunk. A szokásos kiegészítők (hordtáska, tápegység) mellett egy külső busz bővítőegységben (amelyben két 16 bites kártyának van hely) LAN adaptert is kaptunk. Maga a gép nagyon megbízhatóan működött a nyúzópróba alatt, csak a herkentyű tápegységével voltunk elégedetlenek. Ma már aligha elfogadható egy olyan töltő–akku párosítás, ami csak a gép kikapcsolt állapotában (8 óra alatt!!!) tölti fel a gép akkuját további két és fél órára. A gépházba modemkivezetést is terveztek, ezzel is bátorítva a vásárlókat a gép további bővítésére. A PSC-386SX ebben a kiépítésben igen jó vásár.

CHIP-értékelés

Mitac 3026E

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	3784	235
Whetstone (KWhet/s)	37	3
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	4234	273
Merevlemez-elérés (ms)	25	450
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	192	447
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	924	218
Grafika sebessége (művelet/s)	471	160
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	253,6	457
Windows (s)	173,5	192
Táblázatkezelés (s)	415,3	121
Programnyelvek (s)	144,8	325
Szövegszerkesztés (s)	227,3	200
DOS (s)	102,3	417
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		3498

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	20
	Tápegység, akku	30	7
	Kivitel	10	9
	Dokumentáció	10	7
	Képernyő	25	10
CHIP-MINŐSÉG		100	53

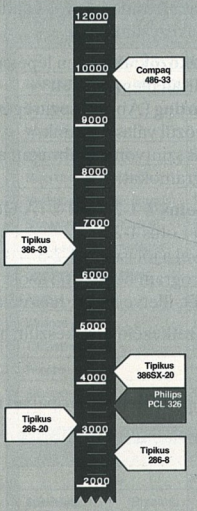


CHIP-értékelés

Philips PCL 326

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	4154	258
Whetstone (KWhet/s)	40	4
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	3357	217
Merevlemez-elérés (ms)	28	402
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	192	447
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	1150	272
Grafika sebessége (művelet/s)	563	192
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	252,5	459
Windows (s)	148,1	225
Táblázatkezelés (s)	371,5	136
Programnyelvek (s)	152,3	309
Szövegszerkesztés (s)	214,3	212
DOS (s)	120,2	355
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		3488

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	20
	Tápegység, akku	30	11
	Kivitel	10	9
	Dokumentáció	10	9
	Képernyő	25	12
CHIP-MINŐSÉG		100	61



Twinhead SuperNote-SX

A Twinhead notebook kompletten felszerelve, hordtáskával, soros kábellel érkezett az Albacomptól. A gép az átlagos jó minőséget és megbízhatóságot képviselte. Az extrák ennél a gépnél nem a tesztelt alapkiépítésben, hanem az opcionális kiegészítési lehetőségekben vannak (numerikus billentyűzet, plusz NiCd akku, külső modem, külső zseb Ethernet LAN adapter, külső 5 1/4-es floppymeghajtó, koprocesszor). Technikai érdekessége: nemcsak a BIOS és a video ROM shadowzható, hanem a bővítőkártyák ROM-ja is.

Wearnes NB5620

A Wearnes notebook egyike volt az alapkiépítésben mindössze 1 Mbyte-ot tartalmazó

THUNDER BOARD
HANGKÁRTYA PC/XT/AT SZÁMÍTÓGÉPEKHEZ

100% kompatibilis az AdLib és Sound Blaster hangkártyákkal

- Grafikus Sound Editor program
- 22 KHz mintavételezéses hangdigitalizálás
- Hangszűrő
- 11 hangcsatorna hangzással
- Joystick port
- Mikrofon bemenet
- Hangerő szabályozó

Ára: 15 120 Ft + ÁFA

Forgalmazza:

ACOMP
Számítástechnikai Kft.
1141 Budapest, Álmos vezér útja 17.
Tel.: 183-1817

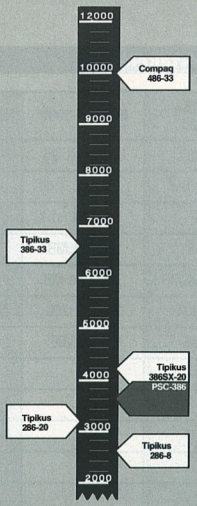
Információs szám: 166

CHIP-értékelés

PSC–386

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	4154	258
Whetstone (KWhet/s)	40	4
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	3576	231
Merevlemez-elérés (ms)	32	352
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	160	373
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	1980	468
Grafika sebessége (művelet/s)	992	338
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	258,7	406
Windows (s)	120,7	276
Táblázatkezelés (s)	374	135
Programnyelvek (s)	179	263
Szövegszerkesztés (s)	209,4	217
DOS (s)	137,7	310
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		3631

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	16
	Tápegység, akku	30	8
	Kivitel	10	9
	Dokumentáció	10	8
	Képernyő	25	11
CHIP-MINŐSÉG		100	52



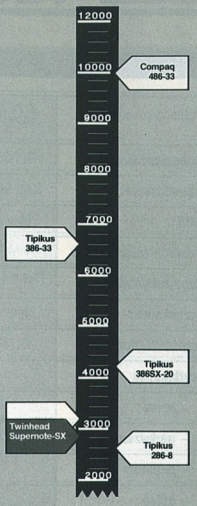
CHIP EURO TEST LABS TESTED — Teljesítmény **3,6**

CHIP-értékelés

Twinhead Supernote-SX

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	3030	188
Whetstone (KWhet/s)	29	3
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	3391	219
Merevlemez-elérés (ms)	36	313
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	135	314
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	711	168
Grafika sebessége (művelet/s)	691	235
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	283,5	409
Windows (s)	199,5	167
Táblázatkezelés (s)	504,6	100
Programnyelvek (s)	195,1	241
Szövegszerkesztés (s)	274,1	166
DOS (s)	142	301
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		2824

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	16
	Tápegység, akku	30	10
	Kivitel	10	9
	Dokumentáció	10	7
	Képernyő	25	10
CHIP-MINŐSÉG		100	52



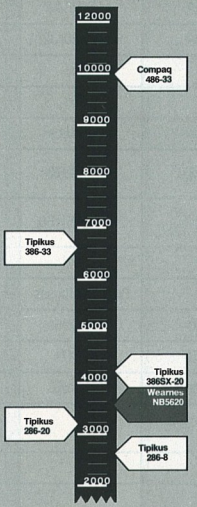
CHIP EURO TEST LABS TESTED — Teljesítmény **2,8**

CHIP-értékelés

Wearnes NB5620

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	4614	286
Whetstone (KWhet/s)	43	4
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	3659	236
Merevlemez-elérés (ms)	27	417
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	212	494
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	489	116
Grafika sebessége (művelet/s)	545	186
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	220,1	527
Windows (s)	140,6	237
Táblázatkezelés (s)	350,5	144
Programnyelvek (s)	144	327
Szövegszerkesztés (s)	195,7	233
DOS (s)	111	384
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		3591

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	25	18
	Tápegység, akku	30	7
	Kivitel	10	9
	Dokumentáció	10	7
	Képernyő	25	11
CHIP-MINŐSÉG		100	52



CHIP EURO TEST LABS TESTED — Teljesítmény **3,6**

Wearnes NB5620: megbízható, egyszerűen bővíthető – és nem annyira olcsó

ILLATOSÍTOTT KOD-PACK
véd a fertőzésektől
WC-Papírülőke
Váljék egészségére!

Önök ebben az újságban sok érdekeset találnak. De hasznosabbat?

Gyárto,forgalmazó:
KÖVESDI QUALITY DESIGN
Tel/Fax: 176-1492

Műszaki adatok, értékelés

	Auva 945/20	Bicom B240i	Copam NB 386SXL/20	Dual DU-3000	Gea UniBook SX3U1	Hyundai LT4
Processzor/órajel:	80386SX-20	286LX-16	386SX-20	80386SXL-25	386SX-20	80C286-12
Koprocesszor:	fogl. 387SX-20	–	–	n.a.	fogl. 80387SX-20	–
BIOS:	Phoenix A386	BICOM B240i 1.0	Phoenix	AMI	Award	Award
Memória (alap/max.):	4 MB/4 MB	2 MB/mem. kártya	2 MB/n.a.	2 MB/8 MB	2 MB/10 MB	1 MB/5 MB
Floppymeghajtó:	3.5" 1.44 MB	külső	levehető, 1.44 MB	3.5" 1.44 MB	3.5" 1.44 MB	3.5" 1.44 MB
Merevlemez:	Conner CP2064	Toshiba MK1122FC	Conner CP2044	WDC AH260	Seagate ST9051A	Conner CP3044
Kapacitás/típus:	61 MB/IDE	41 MB/IDE	42 MB/IDE	59 MB/IDE	40 MB/IDE	41 MB/IDE
Csatlakozók						
– soros:	2	1	2	1	1	1
– párhuzamos:	1	1	1	1	–	1
– monitor:	*	*	*	*	*	*
– külső floppymegh.:	* printerporton	*	levehető	–	–	*
– külső bill.:	–	–	*	*	*	*
– numerikus bill.:	–	–	–	*	–	* opció
– egér:	–	–	–	*	*	–
– modem:	–	–	–	–	–	opció
– buszcsatlakozó:	–	–	*	*	–	*
Képernyő típusa:	LCD VGA	LCD VGA	LCD VGA	LCD VGA	LCD VGA	LCD VGA
– felb./szürkeárny.:	640×480/32	640×400/8	640×480/16	640×480/32	640×480/32	640×480/16
– háttérvilágítás:	van	van	van	van	van	van
– képátló (mm):	225	190	220	225	215	250
Billentyűzet:	83 gombos	64 gombos	80 gombos	80 gombos	84 gombos	85 gombos
Op. rendszer:	MS-DOS 5.0/DR-DOS 6.0	DR-DOS 6.0, v. ROM-DOS	MS-DOS 5.0	DR-DOS 6.0	PC-DOS 3.30	MS-DOS 4.01
Méretek (mm):	315×260×57	223×162×31	280×225×40 (floppy megh. nélk.)	297×215×50	300×230×55	345×325×82
Tömeg (gép/táp):	2,6 kg	0,99 kg	2,8 kg	3,1 kg	3,5 kg	5,9 kg
Gyártó:	Autocomputer	ABC Computer	Copam	Dual Enterprises	GEA	Hyundai
Forgalmazó:	2R Periféria	Kerszöv	Mawex	2R Periféria	Kerszöv	Signal Computer
Ár (Ft; áfa nélkül):	154 000	kb. 142 000	230 000	145 000	kb. 142 900	109 000
Garancia:	12 hónap	12 hónap	36 hónap	12 hónap	12 hónap	12 hónap
Kiegészítők:	–	ext. FDD (opció)	PN48 nyomtató, egér	–	–	FastLynx
Hordtáska:	*	–	–	*	*	–
Akku üzem						
Töltési idő kikapcsolva:	3 óra	n.a.	n.a.	n.a.	1 óra	6 óra
Töltési idő üzemközben:	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	10 óra	9 óra
Üzemidő:	2 óra	n.a.	n.a.	n.a.	2 óra	2 óra

Műszaki adatok, értékelés

Hyundai LT5 Plus	Hyundai NB386Sc	Mitac 3026E	Philips PCL 326	PSC-386	Twinhead Supernote-SX	Wearnes NB5620
386SX-20	386SX-20	386SX-20	386SX-20	386SX-16	80386SX-16	386SX-20
fogl. 80387SX	fogl. 387SX	fogl. 387SX	fogl. 80C387SX-20	–	fogl. 80387SX	fogl. 387SX
AMI for 386SX	AMI	Chips LeAPset	Award 3.04	Award 386SX	Phoenix 386SX	AMI
2 MB/6 MB	1 MB/4 MB	2 MB/6 MB	2 MB/6 MB	2 MB/4 MB	2 MB/4 MB	1 MB/4MB
3.5" 1.44 MB	3.5" 1.44 MB	3.5" 1.44 MB	3.5" 1.44 MB	3.5" 1.44 MB	3.5" 1.44 MB	3.5" 1.44 MB
ALPS DRR040C	Conner CP2044	Conner CP2044	Conner CP2064	JVC-JDE 2850P	Conner CP4044	Conner CP2084
40 MB/IDE	40 MB/IDE	42 MB/IDE	63 MB/IDE	40 MB/IDE	40 MB/IDE	81 MB/IDE
1	2	1	1	1	2	2
1	1	1	1	1	1	1
*	*	*	*	*	*	*
*	*	–	–	*	* printerporton	*
*	*	*	*	*	–	*
–	–	–	*	–	–	–
–	–	*	*	–	–	–
opció	–	–	*	opció	–	–
*	–	–	*	*	–	–
LCD VGA	LCD VGA	LCD VGA	LCD VGA	LCD VGA	LCD VGA	LCD VGA
640×480/16	640×480/16	640×480/16	640×480/32	640×480/32	640×480/32	640×480/16
van	van	van	van	van	van	van
215	240	215	240	225	215	240
86 gombos	83 gombos	84 gombos	80 gombos	80 gombos	80 gombos	83 gombos
MS-DOS 5.0	MS-DOS 5.0	MS-DOS 5.0	MS-DOS 5.0	MS-DOS 3.3	MS-DOS 5.0 vagy 4.01	MS-DOS 5.0
330×315×60	297×210×47	285×235×50	280×230×40	280×216×50	280×220×54	297×210×47
5 kg	3,2 kg	3 kg	3 kg	2,94 kg	3 kg	3,2 kg
Hyundai	Hyundai	Mitac	Philips	–	Twinhead	Wearnes
Signal Computer	Signal Computer	Interag	Mentrade	Summatech	Albacomp	Ring
149 000	149 000	183 000	298 000	169 000	208 800	191 900
12 hónap	12 hónap	24 hónap	12 hónap	12 hónap	36 hónap	30 hónap
–	kábelek	–	Mouse Pen, Mousepad	bővítő doboz, kábelek	kábelek	kábelek
–	*	–	–	*	*	*
3 óra	2 óra	1,5-2 óra	3 óra	8 óra	2 óra	2 óra
8 óra	4 óra	14-16 óra	n.a.	–	n.a.	4 óra
2 óra	2 óra	2 óra	3 óra	2,5 óra	3 óra	2 óra

ELENDER

1134 Budapest,
Csángó utca 13.
Telefon: 129-9080
Fax: 186-2157

AT 286-12/16 MHz SZÁMÍTÓGÉP

- 1 MB RAM
- 1,2 MB floppy meghajtó
- 40 MB winchester
- soros/párhuzamos illesztő
- 101 gombos billentyűzet

– **14" monochrom papírfehér monitorral**	49 900 Ft
– **14" VGA 1024x768 színes monitorral**	72 300 Ft
– **AT 286-16/21 MHz alaplappal**	+ 1 000 Ft
– **AT 386-25 MHz alaplappal**	+17 000 Ft
– **AT 386-40 MHz/64 KB Cache alaplappal**	+20 000 Ft

– **STAR NYOMTATÓK teljes választéka**

Az árak ÁFA nélkül,
12 hónap csereszavatossággal értendők.

KERSZÖV computer

LAPTOP–NOTEBOOK AJÁNLAT

GEA LAPTOP 286–12 L	113 450 Ft
GEA NOTEBOOK 386–SX–20/40 HD	142 900 Ft
HUN–NOTEBOOK 386–SX–20/40 HD	137 250 Ft
HUN–NOTEBOOK 386–DX–33/100 HD	181 500 Ft
BICOM MINI–NOTEBOOK 286–16/40 HD **1 kg**	142 000 Ft

SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK

286–12 1 MB, 1,2 FD, 40 HD MONO	49 900 Ft
286–12 1 MB, 1,2 FD, 40 HD SVGA	75 400 Ft
386–40/64 4 MB, 1,2 FD, 80 HD SVGA	123 920 Ft

RÉSZEGYSÉGEK

BABY HÁZ	5 500 Ft	10 db felett	5 200 Ft
SVGA MONITOR	26 900 Ft	10 db felett	26 250 Ft
		25 db felett	25 800 Ft

ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK

KERSZÖV KFT. 1027 Budapest, Bem rakpart 51.
Telefon: 115-9605 Telefax: 115-8498

Notebook-billentyűzetek

A kis gépek napi munkánkat könnyítik meg, hordozhatók, egyre inkább hozzánk nőnek. Az ember–notebook kapcsolatban a billentyűzet kiosztása okozza a legtöbb kényelmetlenséget. Az egyre csökkenő gépméretek mellett tovább már nem lehet csökkenteni a billentyűk méretét, legfeljebb a számukat lehet lefaragni. Ehhez a „hanyattegér" (trackball) használata lehet az egyik járható út, mivel a grafikus alkalmazások terjedésével amúgy is szükség van egy megbízható pozicionáló eszközre. A trackball javítja a kényelmet, amint azt a Macintosh Powerbook gépén tapasztaltuk (következő számunkban mutatjuk be), illetve a Gridcase 1550SX laptopnál láttuk (Heti CHIP 92/5, 25. oldal).

két gépnek (a Ringtől kaptuk). Talán ennek ellensúlyozására fürge, 80 Mbyte-os Conner merevlemezzel szállították. A 3 kilónál alig nehezebb géphez hordtáskát és külső billentyűzetadaptert is adnak. A notebook főkapcsolóját gyerekekre méretezték, egy nagyobb férfikézzel elég nehéz be- vagy kikapcsolni. A bővítések ezzel szemben pofonegyszerűen végezhetők. Csak egy-egy fedelet kell leemelni, és máris hozzáférhető a koprocesszor és a memóriabővítés helye. Különleges megoldás, hogy az opcionális külső 5 1/4 colos floppymeghajtó is lehet bootolható A: lemezegység. A beépített floppy jobbról etethető. A Lotus-tesztben gyenge volt a képernyője.

Adatcserebere

A tesztelt gépek között kettő is követi azt az irányzatot, amely a floppymeghajtót különválasztja a géptől, így a gép önsúlya (és mérete) tovább csökken. Az információcserét a különféle – új és jól kezelhető – kommunikációs programok segítik, amelyek a gép soros vagy párhuzamos csatlakozóját használják. Elegáns megoldást jelent az adatcserére a notebook „dokkolóállomások" használata. Végül ne feledkezzünk meg a magyar telefon(v)iszonyok mellett is fejlődő modemes információcsere lehetőségéről sem, hiszen beépíthető modem (opcióként) sok géphez kapható, soros portra telepíthető külső modem pedig minden géppel használható.

Tavaly októberi számunkban már teszteltük a

Összefoglaló értékelés

A mért műszaki paraméterek alapján a Dual DU–3000, az Auva 945/20 és harmadik helyen a PSC–386 végzett képzeletbeli dobogónkon. Az ergonómiát, dokumentációt, felépítést és kiegészítőket is figyelembe véve pedig Philips, Gea és Twinhead a sorrend.

Győzteseink
Kézi gépként: Bicom B240i
Utazásra: Philips PCL 326, és PSC–386
Gyors és bővíthető: Dual DU–3000
Nehéz terepre: Hyundai LT5

gép két ikertestvérét, a Chicony NB5620-at és a most is vizsgált Hyundai notebookot. Hozzátenni csak annyit tudunk akkori véleményünkhöz, hogy immáron legalább hármas ikrekről van szó, s mi is kíváncsiak lennénk, végül is melyik az eredeti masina.

Nagy Gábor – Zoltán Ferenc

CAMP ELŐTTEM UTÁNAM

A tavaszi vásári idény nagy rendezvényei lezajlottak, a kiállítások szervezői már az őszre gondolnak. A CAMP kiállítást és konferenciát idén ősszel második alkalommal rendezik meg hazánkban, a bemutatkozás tapasztalatait első kézből, Hencsey Gusztávtól, a CAMP-et rendező Scope Kft. ügyvezető igazgatójától olvashatjuk.

A CAMP kiállítás és konferencia több szempontból is úttörő rendezvény a hazai számítástechnikai események sorában.

Ez volt az első alkalom arra, hogy a számítógépes tervezés és gyártás legkorszerűbb eszközeitől szigorú embargókorlátokkal elzárt magyar szakemberek együtt láthassák Budapesten a számítógépes csúcstechnológia legjavát, valamint a mostoha körülmények ellenére itthon született fejlesztési eredményeket és alkalmazásokat.

Magyarországon már hagyománya van az általános jellegű, nagyközönséget célzó kiállításoknak. A Compfair több éve igen sikeres, tízezreket vonzó rendezvény, és az Ifabo is egyre népszerűbb. Ugyanakkor hiányzott egy olyan fórum, ahol a számítógépes grafika és a számítógépekkel segített technológia fejlesztői és gyártói találkozhatnak a potenciális alkalmazókkal, ahol egy fedél alatt magas szakmai színvonalú konferencia és termékbemutató ad alkalmat az igények és a lehetőségek kölcsönös felmérésére.

A kiállító világcégek és magyar vállalatok egyaránt nagyra értékelték azt, hogy a CAMP-en profik találkozhattak profikkal, és nemcsak egyszerűen bemutatták termékeiket, hanem alkotó dialógust folytattak többek között a hazai gépipar, elektronikai ipar, textilipar, bútoripar, építészet, közigazgatás, térképészet, formatervezés kiváló szakembereivel, megismerve egymás igényeit és terveit.

A CAMP-hez kapcsolódó, a fejlett országokban egyre népszerűbb szakrendezvények célja nem elsősorban az azonnali szerződéskötés, hanem az üzleti partnerek, a helyi fejlesztési és honosítási kapacitások felmérése, közvetlen információgyűjtés a távlati piaci lehetőségekről. Különösen igaz ez a csúcstechnológia egyik legdinamikusabban fejlődő területén, amelyet a CAD–CAM–CAE–CAQ–CIM betűhármasokkal rövidített rendszerek jelentenek.

E nemzetközi tendencia felismeréseként a számítógépes grafika lekerült a nagy, általános kiállítások (Compfair, Ifabo) témalistájáról, hogy megtalálja méltó helyét a CAD/CAM csúcstalálkozón, a CAMP '92 kiállításon és konferencián.

Tavaly 71 cég mutatta be termékeit több mint 2000 szakmai látogatónak, és a konferencia 122 résztvevője 44 előadást hallgatott és vitatott meg.

Szélekörű felmérést végeztünk a kiállítók és a látogatók körében, amely érdekes összehasonlításra ad alkalmat. *(Ennek eredményét a cikk keretes részében láthatják olvasóink – a szerk.)*

Figyelembe véve, hogy a kiállítók többsége a világ élvonalát képviselte, a látogatók összetételére pedig a nemzetközi szinten néhány éves elmaradást mutató hazai alkalmazási struktúra volt a jellemző, nagy biztonsággal állíthatjuk, hogy az építészeti és a térképészeti alkalmazások területén várható előrelépés az elkövetkező években. Ugyanezt jelezte a konferencia látogatottsága is, ahol éppen a fenti tématerületek előadásai voltak „teltházasak".

A rendezvény nem kizárólag a fővárosiakat vonzotta, hiszen a látogatók 35%-a az ország más részeiből kerekedett fel az első budapesti CAMP megtekintésére. A látogatók 90%-a talált újdonságot a CAMP kiállításon, 95%-uk pedig úgy vélekedett, hogy az 1992-es kiállítást is felkeresi.

Az idei CAMP '92 szeptember 8. és 10. között várja a látogatókat a Budapesti Kongresszusi Központban, ahol a tavalyi kiállítók döntő többsége ismét megjelenik újdonságaival, és több új vagy az elmúlt időszakban megizmosodott cég is jelezte részvételét.

Az eszközök terén az ember–gép kapcsolat új rendszereinek (hypermédia, professzionális dokumentumszerkesztés stb.) megjelenése, míg az alkalmazásoknál a térinformatika és az építőipar térhódítása várható mind a konferencián, mind a cégek standjain.

Mivel szeretnénk, ha minden érdeklődő tudomást szerezne erről a fontos rendezvényről, megtudakoltuk, hogy a látogatók milyen kiadványokat olvasnak rendszeresen. A válaszokból kiderült, hogy minden második szakember a CHIP magazin állandó olvasója, és ezzel a népszerű lap magasan kiemelkedik a szaksajtó mezőnyéből.

Az év CAD/CAM eseménye, a CAMP '92 szeretettel várja a CHIP magazin valamennyi olvasóját szeptember 8. és 10. között a Budapest Kongresszusi Központban.

Hencsey Gusztáv

Kiállítók és látogatók

Érdeklődési terület	Kiállítók	Látogatók
Villamosipar, elektronika	30	56
Gép-, jármű- és műanyagipar	54	53
Építészet, építőipar	38	24
Térképészet, térinformatika, GIS	30	19

Az értékek százalékban értendők

Átdolgozott teszteljárás a CHIP-nél

A tesztlabor hírei

A számítógéprendszerek fejlődésével az objektív teszteljárásokkal szembeni elvárások is megváltoztak. A CHIP-tesztlabor a PC-vizsgálatokhoz használt új szabványát mutatja be.

Az elmúlt tíz évben a csillagos égig szökött az eladott számítógépek száma. Mind több ember szembesül azzal az alapjában véve kellemes problémával, hogy számtalan típus és márka közül választhat. A szaksajtónak többek között az is a feladata, hogy megkönnyítse a vásárlók választását. A legtöbb teszt azonban áttekinthetetlen, és szempontjaiban általában eltér a többitől. A CHIP új teszteljárásánál emiatt különösen arra ügyeltek, hogy a teszt nyomon követhető legyen, és az olvasó számára azokat az eredményeket nyújtsa, amelyekre valóban szüksége van.

A CHIP már a múltban is számos berendezést vizsgált meg egy bevált vizsgálati módszerrel: a teljesítmény meghatározásához bonyolult sebességmérő (benchmark) programokat vetettek be, amelyek a számítógépeket teljesen kivesézték. Annak érdekében, hogy e tesztek kövessék a jelenlegi műszaki színvonalat, és áttekinthető eredményeket adjanak az egyre hozzáértőbb olvasók számára, a CHIP-nél most teljesen átdolgozták a teszteljárásokat, és új vizsgálati szabványt vezettek be. A módszert először a márkás 386-os és 486-os PC-k vizsgálatánál használták fel.

Egy hardvertesztnek az az elsőrendű feladata, hogy megkönnyítse az olvasók vásárlási döntéseit. A különféle vásárlók azonban nagyon eltérő igényeket támasztanak az új számítógéppel szemben. Vannak olyanok, akiknek csak a gép sebessége számít, mások a neves, minőségileg is értékes termékeket helyezik előtérbe, és vannak, akik különösen a termék megjelenésére és kialakítására ügyelnek. Sokak számára az ár fontos szerepet játszik, kevesebbek számára pedig ez lényegtelen szempont. Egy 20 MHz-es IBM 386SX PC például sokkal többe kerül, mint egy 33 MHz-es 486-os noname PC, mégis mindkettőt jól el lehet adni.

Tehát még a legobjektívebb teszt sem ad – nem is adhat – egy minden esetben érvényes vásárlási tanácsot. A teszt három különböző, egymástól független vizsgálati eredményt ad, amelyek alapján minden vásárló maga mérlegelheti:

1. a teljesítményt jellemző számértéket – ez alapján eldönthető, hogy a számítógép elég gyors-e egy bizonyos speciális felhasználás esetén, illetve nyújtani tudja-e a munka során a kívánt és remélt sebességnövekedést.
2. a minőséget jellemző számértéket – ez a rendszer elektromos és mechanikus felépítését értékeli, s ergonómiai véleményt ad róla. Iránymutató abban a kérdésben, hogy a felhasználó örömét leli-e, és ha igen, akkor mennyi ideig a géppel való munkában.
3. az árat – bár ez gyorsan változik, és a számítógéppiacon általában lefelé mozog.

E három érték egymástól függetlenül vizsgálandó, és semmiképp sem szabad azokat egyetlen végeredménynyé összenyomorítani. Akkor ugyanis az olvasónak nem marad lehetősége az egyéni értékelésre.

A teljesítményszám

A CHIP továbbfejlesztett teszteljárása a teljesítményt és a minőséget egy új, nagyon összetett eljárással határozza meg. Az eredmény az adott vizsgálaton kívül is érvényes, így az olvasó az értékeket közvetlenül összehasonlíthatja egy másik CHIP-teszt eredményeivel.

A teljesítmény meghatározásakor egy speciális problémát kellett megoldani: ha ugyanis egy számítógép teljesítményét egy minden számítógép számára közös séma alapján értékelik a „rossz"-tól a „jó"-ig terjedő skálán, akkor minden 286-os AT automatikusan a „rossz" tartományba kerül, minden 33 MHz-es 486-os gép pedig a „nagyon jó" kategóriába. A még gyorsabb processzorok – például a már beharangozott 66 MHz-es 486-os – megjelenésekor e skálát ismételten el kellene tolni. A 33 MHz-es gépek ekkor

```
CHIP PC-Benchmarks   -   V 1.3a   -   Test von CPU und RAM

Prozessor-Leistung                    Index      Zugriff auf High Memory

Dhrystones:                16000/s    0.992   DWORD-ausgerichtet:   8197 KB/s
Whetstones (Tausend):       2673.8/s  0.997   DWORD/BYTE-ausger.:   8772 KB/s
                                              BYTE-ausgerichtet:    5859 KB/s

                                              Mittelwert:           7609 KB/s
                                              Index:                0.683

Speicherzugriff      RAM und BIOS             Zugriff auf Extended Memory

DWORD-ausgerichtet:  9375,  2874 KByte/s      DWORD-ausgerichtet:   7075 KB/s
DWORD/BYTE-ausger.:  9375,  2355 KByte/s      DWORD/BYTE-ausger.:   7317 KB/s
BYTE-ausgerichtet:   6356,  2035 KByte/s      BYTE-ausgerichtet:    5263 KB/s

Mittelwerte:         8369,  2421 KByte/s      Mittelwert:           6552 KB/s
Indexwerte:          0.680  0.197             Index:                0.649

Zum Fortfahren Taste drücken.
```

A memóriaértékelés eredménye: minden lehetséges hozzáférési mód lejátszható a hardverközeli eljárással

már csak a „jó" értéket kaphatnák. A probléma logikus következménye: egy ilyen gyorsan változó piacon, mint amilyen a számítástechnikáé, a számítógépek „jó" és „rossz" sebesség szerinti osztályozása értelmetlen, már csak azért is, mivel egyes alkalmazásoknál akár a 286-os gépek teljesítménye is kielégítő. A CHIP ezért a jövőben a teljesítményt egy új benchmark-teszttel, tiszta teljesítményszámmal értékeli, ahol a „kétszer olyan nagy = kétszer olyan gyors" arány érvényesül. Az olvasó egy PC teljesítményét tehát oly módon becsülheti meg, hogy annak teljesítményszámát más gépek teljesítményszámával hasonlítja össze.

Feltehető a kérdés: mi is a teljesítmény? Ha az ember a teljesítmény meghatározásához például a Dhrystone/másodperc értéket húzza elő (amely egy gyakran használt mérési eljárás, meghatározott egészszám -műveletekkel és -eljáráshívásokkal), akkor csak a processzor és a memória értékelésére alkalmas adatokat kap. Egy dBase-felhasználó számára például egy kétszeres Dhrystone érték még messze nem jelenti azt, hogy az alkalmazása kétszeres sebességgel fog futni. Ebben az esetben ugyanis a merevlemeznek van meghatározó szerepe. A fizikai sebesség mérése, például a merevlemez Kbyte/s egységben meghatározott adatátviteli sebessége is gyakran keveset mond arról, hogy valójában melyik érték kedvezőbb a felhasználónak.

A CHIP-teljesítményszám ezért a mért értékek két csoportjából áll össze: egyrészt a rendszerközeli értékekből, mint például a Dhrystone/s, a merevlemez adatátviteli sebessége és hozzáférési ideje (lásd az első keretes cikket!), másrészt az ugyanolyan súllyal figyelembe vett alkalmazás-sebességmérési eredményekből. Ez utóbbi alatt a számítógép teljesítménymérése értendő olyan szokásos alkalmazások futtatása mellett, amelyeket gyakran használnak a számítógépeken. A teszt során adatbázis-kezelők, szövegszerkesztők, táblázatkezelők, fordítóprogramok vagy a DOS és a Windows pontosan meghatározott körülmények között tipikus szabvány feladatokat oldanak meg. Az ehhez szükséges idő egy közvetlen értékmérő a teljesítményre vonatkozóan. (Lásd a második keretes cikket!)

Az alkalmazás-sebességteszt két feladatot is elvégez. Egyrészt a számítógépet olyan feladatok megoldása közben vizsgálja, amilyeneket a valóságban is meg kell oldania. A rossz értelmű takarékoskodás – például egy lassú merevlemez egy 486-os gépen – azonnal szembetűnik, mivel annak hatása a gyakorlatban egyértelműen jelentkezik. Másrészt ha a felhasználó egy egészen korlátozott terület számára, például csak adatbázis-kezeléshez keres számítógépet, akkor csak az adatbázis-kezelésre vonatkozó teljesítményértékeket kell szem előtt tartania. A számítógép vásárlása után várható munkahatásfok-növekedés így a speciális alkalmazási terület számára is könnyen megtervezhető. Sőt, így elkerülhetők a felesleges beruházási költségek, például intelligens, szupergyors grafikus kártya megvétele adatbank-alkalmazások esetén.

Minden teszt nyers értékeket ad, mint például a Dhrystone/s, vagy a táblázatkezelő futásának ideje másodpercekben mérve. Ezeket a CHIP-teljesítményszám meghatározásához pontszámokká kell alakítani. Az ehhez szükséges átszámítási tényezőket a CHIP által referenciaként kezelt 33 MHz-es órajelű Compaq Deskpro 486/33L számítógép szolgáltatja. A referenciagépben 8 Mbyte RAM, 128 Kbyte külső memória cache, 15 Mbit/s sebességű ESDI vezérlővel rendelkező 650 Mbyte-os merevlemez és 256 Kbyte videomemóriával ellátott alaplapi VGA van. Ezt a gépet nemcsak a sebessége miatt választották – ami ugyan manapság még nagyon nagy, de lehet, hogy holnap már csak közepes lesz. Sokkal fontosabb volt a referenciagép minden részletet figyelembe vevő összképe, hogy jól tervezett és kidolgozott rendszer. E rendszer eredményei a meghatározott súlyozási értékekkel (lásd első és második keretes cikkünket) teljesítményszámul a 10 000-es számot adják. (Lásd harmadik keretes cikkünket!) E szám természetesen nem mágikus határ, már ma is van olyan PC, amely felülmúlja ezt – ez a szám nem több és nem kevesebb, mint a CHIP-referenciagép teljesítményszáma.

A hardverközeli mérések részletei

Bitek és byte-ok szintjén

A számítógép egyes összetevői teljesítményének meghatározásához hét rendszerközeli mérési eljárást dolgoztak ki. Ezek adják – különböző súlyozással – a CHIP-teljesítményszámot.

A Dhrystone-teszt vizsgálja az egész számokkal végzett műveleteket és az eljáráshívások paraméterátadását. A teszt felhasználói programok statikus analízisén alapul. Mivel sem az operációs rendszer, sem I/O műveletek nem szerepelnek a vizsgálatban, a tiszta CPU teljesítményt és a RAM-mal való együttműködést méri. A teljes tesztben 10% súllyal szerepel.

A Whetstone-teszt a lebegőpontos számítási sebességet méri. Szinusz, koszinusz és más transzcendens függvények az alapműveletekkel együtt a koprocesszor teljesítményét, illetve annak CPU általi emulációját értékelik. Súlyozása 2,5%.

A memória vizsgálata blokkok másolásával történik. Nemcsak a memória adatátviteli sebességét mérik, hanem a HMA (High Memory Area) és az extended memória elérési idejét is. A misalignment (szavas változó páratlan memóriacímen) esetét is vizsgálják. (Lásd 2. kép!) E mérés súlya 7,5%.

A merevlemez közepes elérési idejét a lemez 20 Mbyte méretű részének véletlen elérésével mérik. Súlya a tesztben 7,5%.

A merevlemez átviteli sebességét file-teszttel mérik. Egy 6 Mbyte méretű file szekvenciális írása és olvasása, valamint 25 darab, egyenként 20 Kbyte méretű kisebb file mozgatása szerepel a tesztben. Az eredmény 7,5% súllyal szerepel a végeredményben.

A szövegkiírás vizsgálata a videomemória közvetlen írásával történik. Súlya 7,5%.

A grafikus sebességet tesztrutinokkal mérik, amelyek például ellipsziseket rajzolnak és mintákkal töltenek ki felületeket. A mértékegység a szabványosított grafikus műveletek száma másodpercenként. A súlyozás 7,5%.

A meghatározott teljesítményt grafikus skála is szemlélteti. A skálán más géptípusok is szerepelnek, mégpedig azért, hogy az olvasó jobban összehasonlíthassa a teljesítményeket.

A minőségszám

A teljesítmény azonban nem minden. A második eredmény, amit az új CHIP-teszt megad, a minőség meghatározása. A minőség sok szempontból értékelhető. Ide tartozik a mechanikus és az elektronikus felépítés, a kidolgozás, az ergonómia, a szoftverrel való ellátottság és az – esetlegesen német (magyar) nyelvű – dokumentáció. (Próbálja meg például egyszer a monitor leírásából kibogozni, hogy az vajon meg tudja-e jeleníteni a 800x600 pontos felbontású képet az új, ergonomikusabb 72 Hz-es képismétlési frekvenciával. Jó szórakozást kívánunk hozzá!)

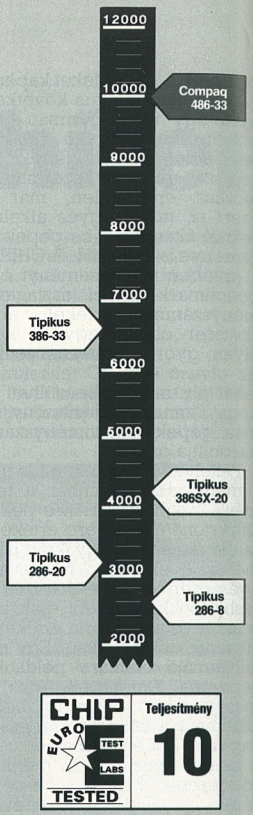
Mint ahogy a teljesítmény meghatározásánál, itt is tisztázni kell: mi a minőség? Hogy képzelhető el egy minőségileg is nagy értékű számítógép? A CHIP szerkesztőség minden munkatársa hozzájárult tudásával és elképzeléseivel egy minőségi elvárásokat tartalmazó katalógus összeállításához. Ezek tizenkét csoportba oszthatóan pontrendszert alkotnak. (Lásd a harmadik keretes cikket!) Egy elképzelt számítógép,

CHIP-értékelés

Compaq Deskpro 486/33L

Teljesítmény	Érték	Pont
HARDVERKÖZELI MÉRÉSEK		
Dhrystone (Dhr/s)	16 129	1 000
Whetstone (KWhet/s)	2 681	250
Memóriaátvitel (Kbyte/s)	11 626	750
Merevlemez-elérés (ms)	15	750
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	322	750
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s)	3 175	750
Grafika sebessége (művelet/s)	2 202	750
SZOFTVERMÉRÉSEK		
Adatbázis-kezelés (s)	116,0	1 000
Windows (s)	33,3	1 000
Táblázatkezelés (s)	67,2	750
Programnyelvek (s)	62,7	750
Szövegszerkesztés (s)	60,7	750
DOS	56,9	750
CHIP-TELJESÍTMÉNYSZÁM		10 000

Minőség		Max.	Pont
Számítógép	Ergonómia	20	10
	Helykihasználás	5	4
	Tápegység	5	3
	Kivitel	20	14
	Dokumentáció	10	8
Grafikus kártya	Kialakítás	10	1
	Segédprogramok	5	2
	Dokumentáció	5	2
Monitor	Képminőség	10	5
	Ergonómia	5	2
	Kivitel	3	3
	Dokumentáció	2	1
CHIP-MINŐSÉG		100	55



A CHIP referenciagépe a Compaq Deskpro 486/33L. Ennek a teljesítménye az irányadó a vizsgálatokban

amely minden elvárásnak eleget tesz, 100 pontot érne el – ez egy magasra állított mérce, sajnos, mostanában egyetlen gép sem fogja elérni. A következőkben közelebbről is megvizsgáljuk a tizenkét csoport egyikét-másikát.

A számítógép-ergonómia csoportban a pontok a számítógéppel való munkát értékelik. Az értékelés a hálózati kapcsoló helyének és formájának figyelembevételétől a ventilátorzaj meghallgatásán keresztül egészen a – néha-néha szükséges – resetgomb véletlen használatot kizáró elhelyezésének vizsgálatáig terjed. Az értékelés tartalmazza a biztonsági tényezőket is, mint például a billentyűzetzár, a

A CHIP alkalmazás-sebességtesztje

Alkalmazásokkal mérni

A számítógép teljesítménye legértelmesebben – logikusan – azzal az alkalmazással értékelhető, amit a számítógépen majd használni kell. Azokat az eredményeket, amelyeket standard programok futási idejének vizsgálatával kapunk különböző számítógépeken mérve, a teljesítmény behatárolására használhatjuk. De hogy az olvasók a számítógépeket speciálisan a használni kívánt alkalmazási környezetbe „gondolva" is értékelhessék, a CHIP bevezette az „Application Benchmark" vizsgálatot. Ennél nem fontos, hogy később ugyanaz a program fog-e futni, amit a vizsgálathoz használtak. A dBase igényei például elvileg azonosak a Clipperével. A verziószámok sem játszanak szerepet, csak a tervezett alkalmazás elvi jellege a meghatározó. A következő felhasználási területek szerepelnek a vizsgálatban, és a megadott súlyozással szerepelnek a teljes tesztben:

- Szövegfeldolgozás (7,5%) a Microsoft Word 5.5 programmal.
- Adatbázis-kezelés (10%) az Ashton-Tate dBase III rendszerrel.
- Táblázatkezelés (7,5%) a Lotus 1-2-3 Release 2.3-mal.
- Programfejlesztés (7,5%) a Borland Turbo Pascal 5.5-tel.
- Operációs rendszer (7,5%) az MS DOS 5.0-val.
- Windows (10%) egy Visual Basic-alkalmazással.

Minden alkalmazás a felhasználók által gyakran használt műveleteket végzi el.

készülékház lezárása és a jelszóhasználat. Vizsgálják a készülék csatlakozó ki- és bemeneteinek feliratozását, az alaplap állítható átkötéseinek jelzését, és a RAM, a koprocesszor és a merevlemez esetleges későbbi bővítésének megoldási egyszerűségét.

A grafikus kártya ergonómiájának pontszáma mindenekelőtt a különböző felbontások melletti képfrekvenciát értékeli. Ez független attól, hogy az olcsó készülékek gyártói és forgalmazói mit hangoztatnak: a 70 Hz alatti képfrekvencia nagy felületű, világos megjelenítésnél zavaró vibrálást okoz. Ahhoz, hogy egy gép az ergonómiai tesztben teljes pontszámot érjen el, a kártyának 800x600 pontos felbontás mellett még 75 Hz-es képfrekvenciát is lehetővé kell tennie.

A legjobb grafikus kártya sem ér azonban semmit, ha a hozzákapcsolt monitor a képjeleket nem tudja tisztán megjeleníteni. A képminőségnél pontozzák a képélességet, a fényerőt és a kontrasztot. Figyelembe veszik a különböző torzulásokat (például a képszélek kiöblösödését) és a konvergenciahibákat is (amikor a fehér vonalak is színeket tartalmaznak). A tükrözésmentes képernyőfelület is pontokat jelent.

A képernyő-ergonómia mezőben pontozzák a kapcsolók és vezérlők elérhetőségét, a monitor forgatási és döntési lehetőségét, és a képek helyzetének automatikus illesztését a különböző grafikai felbontásokhoz. Az is értékes pontokat jelent, ha egy monitor kis sugárzású. A CHIP tesztlaborja itt sem hagyatkozik a gyártók adataira: a szerkesztőség nagy munkával éppen egy olyan munkahelyet alakít ki, ahol elvégezhető az új, megszigorított svéd MPR 2 szabvány (közérthetően: kis sugárzású a svéd norma szerint) szerinti vizsgálat.

A dokumentáció értékeléséhez ellenőrző listák készültek a számítógépre, a grafikus kártyára és a monitorra vonatkozóan.

Az így meghatározott teljesítmény- és minőségi pontok objektív értékek, amit számítógép vásárlásakor mindenki figyelembe vehet. Van azonban egy további újdonság a tesztnél: a CHIP-TIPP. Ezzel tüntethetik ki a szerkesztők és a tesztlabor dolgozói azokat a berendezéseket, amelyeket különösen figyelemreméltónak tartanak.

Egy gép kiválasztásában természetesen sok szubjektív elem is szerepet játszik, mivel ott a teljesítmény és a minőség mellett már az ár is megfontolandó. A CHIP-TIPP azonban a legtöbb olvasó számára bizonyára jó tanácsadó lesz.

Albert Lauchner

HC Hun Comp

Ne szaladgáljon **100** (száz) helyre,
hiszen **NOVELL** hálózatához
hardvert, szoftvert, installálást,
egyszóval mindent megkap
a Hun Comp -tól.

NOVELL 3.11 20 user ..... 199 000 Ft
Távtartó 3.5"-os vincsihez: ..... 69 Ft/pár
(200 pár fölött)

Nem is drága, mégis jó,
mert a Hun Comp -ból való!

Néhány konfiguráció mintaképpen, 1 MB RAM-mal, 1.2-es FDD-vel, 101-es billentyűvel, 80 MB-os vincsivel, baby házban, mono VGA monitorral:

386 SX–25 MHz ..... 77 500 Ft
386–40 MHz 64 kB cache ..... 90 000 Ft
486–33 MHz 256 kB cache ..... 125 000 Ft
felár 120 MB-os vincsihez ..... 8 000 Ft
felár színes VGA monitorhoz ..... 17 000 Ft

A Hun Comp
a STAR, EPSON és SONY termékek dealere.

Márkás gépre fáj a foga?
Jöjjön érte a Hun Comp -ba!

ALR gépek
DTP rendszerek

Elektronikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

HC Hun Comp

1116 Bp. XI., Mohai út 37.
Tel. & Fax: 185-4186

Információs szám: 135

Irtó jó irtók

Patricia Hoffmann VSUM-9202 (1992. februári) adatbázisában is megbízható táblázatot közölt az általa vizsgált víruskereső programok használhatóságáról. A VSUM adatbázis aktuális számában ismertetett vírusokkal tesztelte a programokat – 59 bootvírussal és 912 file-vírussal. A táblázathoz nem kell magyarázat, a számok magukért beszélnek. A programokat sikeresség szerinti sorrendbe rendeztük.

Program, verziószám	boot-v. (59)	file-v. (912)	összes (971)	összes %-ban
McAfee Assoc. ViruScan V86B	59	855	914	94.1
MicroCom's VirexPC 2.10	53	752	805	82.9
Dr. Solomon's AVTK, 5.52A	52	724	776	79.9
Sophos' Sweep 2.3.1	52	713	765	78.8
Certus Int'l Novi 1.0.1	47	653	700	72.1
Central Point Anti-Virus 1.1	50	576	626	64.5
Norton Anti-Virus 2.00	49	549	598	61.6
Fifth Gen Sys. Untouchable	44	428	472	48.6

Több szem többet lát

Nem feledjük az alapszabályt: Murphy nem alszik! Sajnos, a forgalomban lévő víruskereső–vírusirtó programok egyike sem véd minden vírus ellen. Ha nagyobb biztonságra törekszünk, érdemes több – legalább három–négy – különböző antivírus – programmal gondoskodni a védelemről.

Ha egy vírus egy vagy két keresőn átszalad, jó esély van arra, hogy a harmadik megfogja. A McAfee-programokkal már foglalkoztunk, méltattuk tudásukat, ismertettük használatukat, a többi számba vehető programmal pedig egy sorozat keretén belül szeretnénk megismertetni olvasóinkat. Az első ilyen sorra kerülő program a Microcom szabadon terjeszthető VIRx programja.

A VIRx a Microcom cég Virex for PC antivírus programcsomagjának shareware változata. Amíg a teljes csomag gyomlálni is tud, a VIRx csak detektál, legfeljebb csak törli a fertőzöttnek talált file-okat. A VIRx hálózatkompatibilis. Ez annyit jelent, hogy hálózati lemezeken is kereshet. Némi kritikával kell azonban fogadni hálózati működését, hiszen akkor is vírusra gyanakszik, ha a megfelelő hozzáférési jogok hiányában nem tud egyes könyvtárakat ellenőrizni.

A program megtalálja azokat a vírusokat is, amelyek a PKLITE vagy az LZEXE programokkal tömörített EXE file-ok belsejében rejtőznek. A VIRx alapértelmezésben a megadott lemezegység aktuális könyvtárában és az abból nyíló alkönyvtárakban keres. Ha a meghajtó megadásakor egy könyvtárnevet is megadunk, akkor az adott könyvtárat tekinti a program az aktuális könyvtárnak. Az ellenőrzést leszűkíthetjük a file-ok egy csoportjára, ha a DOS joker karaktereivel (*, ?) egy file-maszkot adunk meg.

Kapcsolók

A VIRx működését parancssorbeli kapcsolókkal szabályozhatjuk. Ezeket szóközökkel elválasztva kell beírnunk.

O – „Only": csak a megadott, illetve az aktuális könyvtárat ellenőrzi, nem foglalkozik az abból nyíló alkönyvtárakkal.

L – „Long scan": a file-ok teljes tartalmát végignyálazza, byte-ról byte-ra. Alaphelyzetben a VIRx csak a „veszélyeztetett" helyeket ellenőrzi. A *-L* kapcsolóval alapos, de lassú keresést kérhetünk.

A – „All files": nemcsak a végrehajtható, hanem az összes file-t ellenőrzi.

M – „Memory": nem ellenőrzi a memóriát. A memóriarezidens vírusok általában nagyon rosszindulatúak, az összes megnyitott file-t megfertőzik. Ha aktív vírust találunk a memóriában, a következő a teendő: kapcsoljuk ki a gépet; egy írásvédett, tiszta rendszerlemezről indítsuk újra; majd a VIRx-et indítsuk újra a leragasztott lemezről.

C – „monoChrom": sok LCD kijelzővel ellátott gépen csak a *-C* kapcsolóval válnak olvashatóvá a VIRx kiírásai.

R – „Report": megadhatjuk egy naplófile nevét a -R kapcsoló mellett, amelybe a VIRx bevezeti, mit talált. Ha nem adunk nevet, a default név C:\VIRX.LOG lesz. Amennyiben megadunk egy file-nevet, teljes nevet kell beírni.

S – „Skip Self": az önteszt elhagyására utasítja a programot. Nem rendszeres használathoz való, csak akkor javasoljuk, ha garantáltan fertőzésmentes lemezről futtatjuk a VIRx programot.

X – „eXtra memory": a VIRx a DOS normál 640 Kbyte-ja felett is teszteli a memóriát 1 Mbyte-ig. Megjegyzendő, hogy egyes lemezgyorsító (cache) programok esetén e kapcsoló vakriasztást okozhat.

F – „single Floppy": csak egyetlen floppyt tesztel, nem kér be egy újabbat, ha végzett. Főleg batch módban hasznos.

Batch mód-kapcsolók

A batch mód kapcsolói lehetővé teszik a program külön felügyelet nélküli futtatását, ahogy a rendszergazda azt beállította.

BI – „Interrupt": nem szakítja meg a programot, ha vírust talál, hanem be-

vezeti az eseményt a naplófile-ba, és keres tovább.

BM – „Modify": megváltoztatja a fertőzött file kiterjesztését, hogy a fertőtlenítés előtt véletlenül se lehessen indítani. A fertőzött file kiterjesztése .VIR lesz, majd a VIRx folytatja tovább a keresést. Ha több azonos nevű file van, akkor a kiterjesztések VI1, VI2 stb. lesznek.

BR – „Remove": a fertőzött file-okat törli a lemezről. Nem felülírással és törléssel, csak egyszerű törléssel, a törölt file-ok ezért szükség esetén visszahozhatók. A *-A* és *-BR* kapcsoló együttes használatakor megnő a vakriasztások száma, ezért ha nem feltétlenül szükséges, mellőzzük ezt a kombinációt.

BD – „Disinfects": csak a kereskedelmi változatban van meg a fertőtlenítő programrész, a szabadon terjeszthető VIRx verzióban a *-BD* a *-BI* kapcsolóval azonosan működik, azaz naplóz és továbblép.

Külső vírusazonosító file is megadható a kereséshez. A *-#* kapcsolóval kilistázhatjuk, milyen vírusokat ismer fel a program. A kapott listát átirányíthatjuk file-ba vagy nyomtatóra. Egy „(disinfector)" bejegyzés van azok mellett a vírusnevek mellett, amelyeket a kereskedelmi verzió nemcsak törölni, hanem fertőtleníteni is tud.

Nagy Gábor

ViruShell keretben a McAfee-programok

A VirNET Budapest BBS népszerű programja a ViruShell. A program egy svéd programozó alkotása. Segítségével foghatók az elterjedt McAfee-féle programok (ViruScan, NetScan, Clean-Up) – hasonlóan a Virus Central programhoz – egy egységes és könnyen használható keretbe.

Mire jó a ViruShell? Például automatikus fertőtlenítésre, ha nem szeretünk a Clean-Up program segítségével kiirtható vírusaink fárasztó kézi eltakarításával foglalkozni. Ilyenkor a ViruShell a megtalált vírus azonosító kódját is átadja a Clean-Up programnak, nemcsak a lemeznevet és a konfiguráláskor megadott egyéb paramétereket. A program egérrel is használható.

A program jelenleg legfrissebb változata egy VIRSH13E.ZIP nevű fileban terjed. (Az eredeti program svéd, ez a változat pedig angol nyelvű.) A vírusfertőzés minél teljesebb kizárása érdekében ajánlott az eredeti ZIP file-t továbbadni, nem pedig a kibontott programot. A ViruShell shareware, 30 napos próbaidőt ajánl fel, s a szerző kéri a felhasználókat, regisztráltassák a birtokukba került programot, ha megnyerte tetszésüket.

Amennyiben kinyitáskor (*PKUNZIP x:VIRSH13E* – ahol *x:* a programot tartalmazó lemezegység neve) nem az alábbi felira-

ORGATEC. A MODERN IRODA

ORGATEC

NEMZETKÖZI IRODA
KIÁLLÍTÁS
1992, OKT. 22. – 27.

A kölni ORGATEC egyrészről a modern információs- és kommunikációs technika, másrészről a berendezések és felszerelések közti szimbiózis segítségével ideális feltételeket teremt a széleskörű áttekintéshez az "egységes irodai munkahely" számára.

30 ország közel 2000 vállalata mutatja be termékeit és termelési koncepcióit az ORGATEC-en – az irodatechnika világpiacán.

Ajánlatai: Irodaberendezések, felszerelések • A pénzgazdálkodás technikai eszközei • Speciális termékek mérnökirodák számára • Szövegszerkesztők • Kommunikációs eszközök • Informatika • Szervezés

Coupon

Kölni Szakvásárok Vezérképviselete

Andrea Pálos, Kuoni Travel Ltd., Báthori utca 19, 1054 Budapest, Tel. 01-132 4116, Fax 01-153 43 50

Köln Messe

Információs szám: 146

tok jelennek meg, akkor a file-t valaki már megpiszkálta.

- Searching ZIP: VIRSH13E.ZIP
- Exploding: VIRUSHEL.EXE –AV
- Exploding: VIRUSHEL.REG –AV
- Exploding: VIRUSHEL.HLP –AV
- Exploding: VIRUSHEL.DOC –AV
- Exploding: WHATSNEW.DOC –AV
- Exploding: README.TXT –AV

Authentic files Verified! # VDL902 NewAge productions

A ViruShell paraméterezése

Ha a programot további paraméterek nélkül indítjuk, először leteszteli a memóriát a ViruScan vagy a NetScan segítségével, majd az alapértelmezés szerinti beállításokkal jelentkezik be. Ennek módosítására adta a program szerzője a felhasználók kezébe a parancssorbeli kapcsolókat és egy környezetleíró DOS változó, a VIRUSHEL figyelését. A kapcsolók ábécé sorrendben a következők:

/B – batch mód: ha a */B* kapcsoló mellett megadjuk egy setup file nevét, akkor az abból vett beállításokkal fog dolgozni. Bár az AutoClean opció működik batch módban, ne feledkezzünk meg arról, irtani csak akkor kezd, ha válaszolunk a jelzésre.

/C – színes megjelenítés: egyes VGA kártyák és duál rendszerek csak a */C* kapcsolóval jelenítik meg színesen a programot.

*/D = drive:\path – munka*könyvtár: rendszerkönyvtárat adhatunk meg a */D* kapcsolóval. Olyankor nélkülözhetetlen, ha írásvédett lemezről indítjuk a programot. Ilyenkor az átmeneti és konfigurációs file-okat a */D=* után megadott könyvtárba írja. Arról már nekünk kell gondoskodni, hogy ott elegendő szabad hely legyen.

/E – kibővített megjelenítés: a nagyfelbontású EGA/VGA monitorokon célszerű lehet, ha 25 sornál több van a képernyőn. A */E* kapcsolóval az EGA képernyőn 43 sor, a VGA monitorokon (VGA üzemmódban, természetesen) 50 sor látszik. Ezeknél gyengébb (CGA, MDA, Hercules) rendszereken a */M* kapcsoló a */N* kapcsolóval azonos hatást fejt ki, vagyis 25 sort ír ki.

/M – mono megjelenítés: mono monitorral és színes grafikus kártyával felszerelt gépeken gyakori tünet, hogy olvashatatlan a képernyő a nem megfelelő színbeállítások miatt. E jelenség kiküszöbölésére alkalmazható a */M* kapcsoló. Duál rendszereken mono megjelenítést kérhetünk vele.

/N – normál üzemmód: hatására a program normál (25 soros) üzemmódban indul, bármi is volt a ViruShell konfigurációs file-jában.

/R – futás után reboot: a program végén újraindítja a gépet. Csak batch módban működik, azaz a */B* kapcsolóval kombinálva.

/S – silent mode: ezzel a kapcsolóval a ViruShell nem hoz létre átmeneti file-okat, és így lehetővé teszi a program futtatását még akár írásvédett lemezről is egy igazi telepítés nélkül. Azonban erre a célra inkább a */D* kapcsoló alkalmazását javasoljuk, ha lehet, mivel a ViruShell bizonyos funkciói átmeneti file-ok használatát igénylik.

A ViruShel változó

Ha a programot rendszeresen használjuk, célszerű lehet az AUTOEXEC.BAT-ba beszúrni a *SET VIRUSHEL = <path>* sort. Értelemszerűen a megfelelő könyvtár nevét kell itt megadni, ahova a program a konfigurációs és átmeneti file-jait írja.

Futtatás írásvédett lemezről

Leragasztott, vírusmentes rendszerlemezen is elhelyezhetjük a programot. Ilyenkor csak arra kell ügyelnünk, hogy ha lehet, a ViruScan és a Clean-Up is a lemezen legyen. Ne felejtsünk el a */D* kapcsolóval megadni számára egy munkakönyvtárat.

Szükség esetén, ha nincs mód megfelelően telepíteni a programot, használható batch módban a */S* kapcsolóval is a ViruShell. Azonban célszerű inkább az elsőnek ismertetett módszert használni, mivel a program egyes funkcióihoz szükség van az átmeneti file-ok használatára is.

Átmeneti és egyéb file-ok

VIRUSHEL.DAT file: ha létezik egy ilyen nevű file, akkor a *Set Options* menüpontban a *Use External Scanfile* aktív, azaz választható. Ez a file a ViruScan számára hozzáférhető formátumban tartalmaz vírusazonosító szekvenciákat. Ennek formátumáról bővebb információ olvasható a ViruScan */EXT* kapcsolójának ismertetésénél.

VIRUSHEL.NAV file: a ViruScan immunizáló kapcsolója a /AV kivétellistát tartalmazó file-t is használhat. A VIRUSHEL.NAV pont erre való. A file szerkezetéről a ViruScan program */AV* kapcsolójának ismertetésénél található részletes leírás.

VIRUSHEL.NRD file: a ViruScan másik immunizáló kapcsolója, a */AG* is használhat kivétellistát tartalmazó file-t. A VIRUSHEL.NRD pont erre való. A file szerkezetéről részletes leírás a ViruScan program */AG* kapcsolójának ismertetésénél található.

VIRUSHEL.PAR file: a McAfee-programoknak átadandó paramétereket tartalmazza. A program minden esetben módosítja, ha változtatunk a menüből.

VIRUSHEL.RPT file: a jelentést ebbe a file-ba íratja a program, ha a */REPORT* kapcsolót is alkalmazzuk.

VIRUSHEL.VIR file: a VIRLIST.TXT-ből hozza létre a program a víruslistát, az első futtatáskor saját listáját.

*VIRUSHEL.DTP, SETUP.DTP, *.DTP file-ok:* a ViruShell konfigurációs file-jai.

Nagy Gábor

Windows shareware

Aranyásás a floppy-hegyből

Alig jelentek meg másfél éve a piacon a Windows alatt futó első programozási nyelvek, a shareware-világ már mozgásba lendült. Elmúltak azok az idők, amikor csak maréknyi gyakorlott C-programozó tudta a lemezeket megtölteni.

Mindenekelőtt az Asymetrix cég *Toolbook*-ja segített a kevésbé gyakorlottaknak saját programötleteik megvalósításában. A Toolbook a kartotékdoboz elve szerint működik. Az adatokat és grafikákat szabadon kialakítható kartotéklapra helyezi el, és az egymáshoz kapcsolt lapok a végén egy, az Apple Hypercardhoz hasonlóan használható interaktív könyvet alakítanak ki.

Dane Basch *Toolbook*-alkalmazásai, a *Professional Address Book* és a *Cook Book* (regisztrációs díja mindkettőnek 10 dollár) megmutatják e programozási forma határait és lehetőségeit. E könyvek használatakor ugyanakkor szükség van a Toolbook teljes vagy legalább leszűkített runtime verziójára.

Ez azokra a programokra is érvényes, amelyeket a Microsoft Visual Basicjével készítettek. Örömmel nyugtázhatjuk, hogy a shareware-házak legtöbbször runtime verziót is szállítanak a programlemezen. Ahogy azt az első Visual Basic programok is mutatják, a kreatív Basic-programozók számára megnyíltak a Windows-világ kapui.

A játékos természetűek már a jó öreg Basic idején is megtalálták számításukat. E téren semmi sem változott. A *Slotz!*, Laura Euler és Eric Maffei programja például lehetővé teszi a Windows-felhasználónak, hogy kockázat nélkül szórakozzon egy félkarú rabló típusú játékautomatán. A felhasználó tesztüzemmódban még be is segít a szerencsének, és játékosan bankot robbanthat.

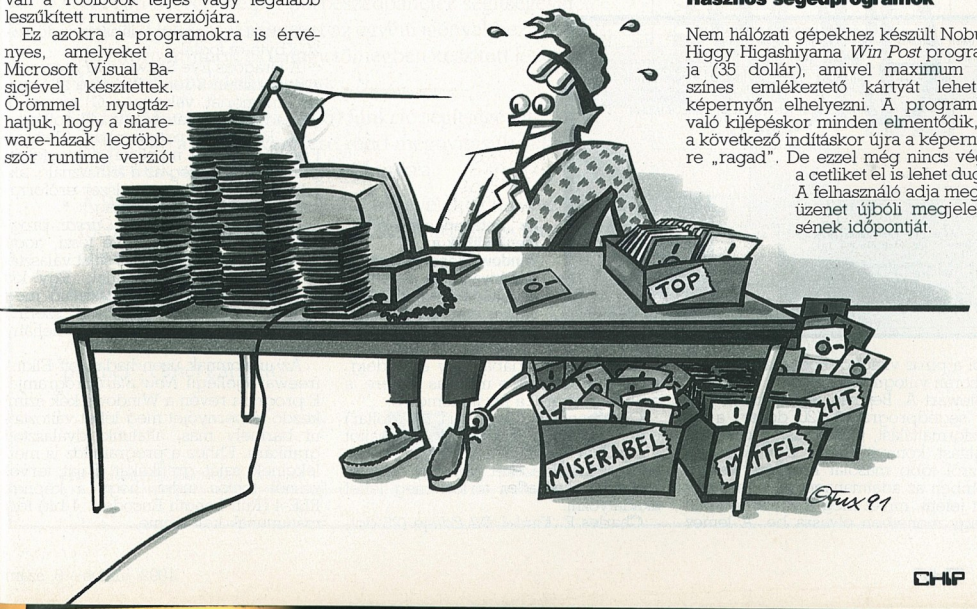
Aki örömét leli a kirakósjátékokban (puzzle), el lesz ragadtatva a Jigsaw-tól, amely szintén Visual Basicben készült. Egy tetszés szerinti ponttérkép-grafikát (bitmap) különböző méretű részekre szednek szét és raknak újra össze. Az elemek animációja és a megoldásra való utalások megóvnak a sikertelenségtől.

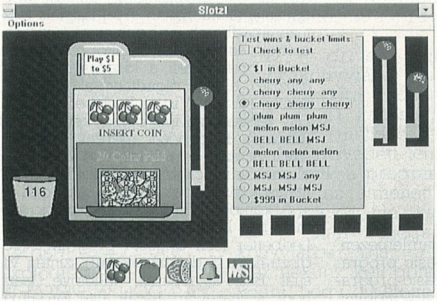
A komoly Windows-felhasználók számára is új lehetőségek nyíltak meg. Keith Ledbetter *Icon Chooser* programja (regisztrálása 15 dollárba kerül) szintén Visual Basic-alkalmazás, lehetővé teszi, hogy a shareware-házak által forgalmazott számtalan ikon nyilvántartása egyszerűsödjön. Ez a segédprogram ott folytatja, ahol egy adatmanager befejezi. A file-nevek helyett magukat az ikonokat mutatja be, amelyek így az egérrel 12 különböző alkönyvtárba helyezhetők el, vagy törölhetők. A program az első indításnál automatikusan beadja ezt a felsorolást.

A Caliente cég *While You Were Out* programjával a napi postát intézhetjük (69,95 dollár a regisztrációs díja). Ez a kommunikációs program gondoskodik arról, hogy a kezelők híreket tudjanak egymásnak továbbítani és így feldolgozni – a programozók szerint – mind hálózatban, mind szóló számítógépen. A program egyedüli szépségհibája, hogy maximálisan 5 felhasználóra és 5 hírre korlátozódik.

Hasznos segédprogramok

Nem hálózati gépekhez készült Nobuya Higgy Higashiyama *Win Post* programja (35 dollár), amivel maximum 100 színes emlékeztető kártyát lehet a képernyőn elhelyezni. A programból való kilépéskor minden elmentődik, és a következő indításkor újra a képernyőre „ragad". De ezzel még nincs vége: a cetliket el is lehet dugni. A felhasználó adja meg az üzenet újbóli megjelenésének időpontját.

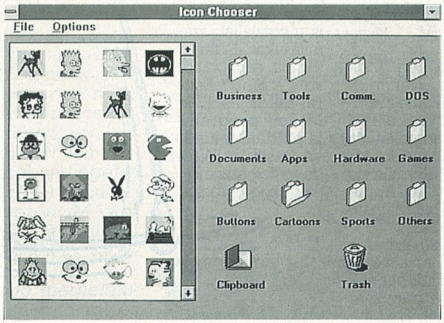




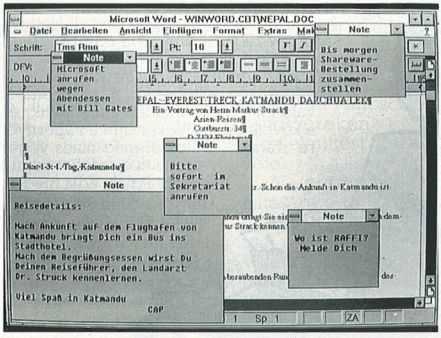
A Slotz! játéktermi atmoszférát hoz létre a képernyő előtt

A QPC Solutions 30 dolláros *Application Director* programja abban segít a túlterhelt felhasználónak, hogy egy előzetesen megállapított időpontban automatikusan elindítson felhasználói programokat. Ez a ravasz szoftver könnyen konfigurálható menüjével a programmanagert helyettesíti és optimális esetben feleslegessé is teszi azt.

A Micro Werks olcsó (25 dolláros) *Microlink* programja igazi alternatívát kínál a Windows saját adatátviteli programjával, a Terminallal szemben, amely csak 2 adatátviteli protokollt ismer. A Mikrolink hat átviteli protokollt ismer, és részletes segédlete (help) van. Maga a képernyő válik modemmé,



A file-jelölő ikonok gyakran kisebb remekművek. Az Icon Chooser megkönnyíti a választást



Az „öntapadó címkék" meghódítják a Windows-képernyőket. Néhányan nem ismerik fel a képernyőjüket, amikor egy szünet után visszamennek gépükhöz

ahol a piros világító diódák az adatcserе során villogni kezdenek.

Stewart A. Berman *SAB Diskette Utility* segédprogramja (20 dollár) a lemezformattálást, -másolást, -összehasonlítást könnyíti meg. Egy forráslemezről több másolat készítése vele – szemben az adatmanagerrel – szórakozást jelent, mivel még a HD lemezeket is egy menetben olvassa be. A lemez tartalma a memóriába vagy egy ideiglenes file-ba kerül a másolás idejére, s csak utána kerül a kívánt lemezre.

C. Svenconis *Cleanup*-ja (10 dollár) egy előzetesen megadott meghajtót vizsgál át például biztonsági adatok után, és kitörli ezeket. Van egy opciója, amellyel a véletlen törlést meg lehet akadályozni.

Charles E. Kindel *INI Edit*-je (25 dollár) a Windows és a Windows-alkalmazások inicializálási adatainak feldolgozását segíti. A felhasználó például kiválasztja a WIN.INI file-t és egy külön listamezőben a *[windows]* szekciót. Egy további mezőben így a szoftver a szakasz alfabetikus sorrendben felsorolt beírásait könnyen fel tudja dolgozni. Így még egy olyan nagy file is, mint a WIN.INI, mindig áttekinthető marad.

A szabad memóriáról, időpontokról szóló információkat, valamint a Windows üzemmódját James Bell *Statline* programja jelzi ki (10 dollár). A felhasználónak egy kis menüprogram áll rendelkezésére, hogy 5 kedvenc programját onnan tudja indítani. Ez a hasznos segítőtárs tartalmaz még egy jegyzetfüzetet is, s a memóriában mindössze 20 Kbyte-ot foglal.

A Dragons Eye Software *KFree* programja szintén a rendelkezésre álló szabad memóriát, valamint a C: meghajtó szabad kapacitását mutatja (45 dollár).

A *Resgauge* programban (Richard Franklin Albury munkája) a megfelelő eszközt találja meg az a felhasználó, aki jobban szereti, ha a rendszer erőforrásai grafikusan jelennek meg.

Jim Seidman *Change Cursor* programja (15 dollár) lehetővé teszi, hogy az egér nyila helyett más, saját választású szimbólumot használjunk. Egy kis rajzolóprogrammal a felhasználó meg tudja szerkeszteni az ízlése szerinti egérjelzőt. A program mellé néhány példát is mellékelnek.

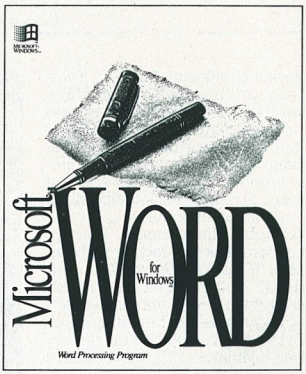
Az unalomnak üzen hadat Jeff Elkins freeware jellegű *New Start* programja. E program révén a Windows kék színű kezdő képernyőjét meg lehet változtatni bármely más, általunk kiválasztott grafikára. Ehhez a programhoz is mellékelnek saját grafikákat. Saját tervezésnél fontos tudni, hogy a képnek RLE-4 (Run Length Encoded, 4 bit) formátumúnak kell lennie.

Újdonság! Itt a 2.0-ás változat!

A Microsoft® Word for Windows™ megkönnyíti a mindennapok munkáját

A Microsoft Word for Windows új 2.0-ás változata minden eddiginél könnyebbé teszi a mindennapi feladatokat, úgymint táblázatok, listák, diagramok, többhasábos szövegek és rajzok előállítását. Csak rá kell kattintani az ikon menün lévő egyik szimbólumra, és már el is készültek. A boríték vagy a dokumentum kinyomtatása is csak egyetlen kattintás kérdése. A Microsoft Word for Windows megkönnyíti a hétköznapokat!

- Az ikon menü (Toolbar) biztosítja a gyakran használt eszközökhöz való könnyű hozzáférést.
- A szavak, mondatok vagy bekezdések a "Drag and Drop" módszerével könnyen áthelyezhetők úgy, hogy kijelöljük, majd új helyükre húzzuk őket.
- Egyetlen lépéssel tudunk létrehozni bajuszolt listát, borítékcímzést, táblázatot, többhasábos osztást vagy rajzot.
- A Print Merge Helper párbeszédpanelek segítségével lépésről lépésre végigvezet az egyéni igényekhez igazított levélformátumok és a nagy tömegben készített levelek létrehozásának folyamatán.
- A File Manager (Filekezelő) funkció segítségével könnyebb a file-ok keresése, mert megnyitásuk nélkül is vethetünk egy pillantást a tartalmukra.



- A WordArttal figyelemfelkeltő hírleveleket, hirdetéseket és plakátokat készíthetünk. A főcímek lehetnek elforgatottak, árnyékoltak, nyújtottak, ferde állásúak vagy íveltek, de állhatnak fordítva is.

A Microsoft Word for Windows megkönnyíti a mindennapi munkát!

A Microsoft Word for Windows 2.0 Közép- és Kelet-Európában a hivatalos "Microsoft partner"-eknél kapható.

Microsoft®

© 1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.
A Microsoft és az MS-DOS a Microsoft Corporation bejegyzett márkaneve. A Windows és a Windows logo a Microsoft Corporation márkaneve.

Információs szám: 111

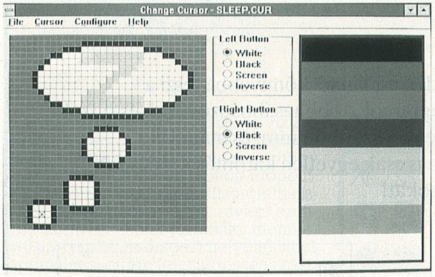
Hol szerezhető be?

A cikkben bemutatott Windows shareware programok egy része már megtalálható a PannonSoft kínálatában, a még hiányzó programokat pedig meg lehet rendelni, rövid szállítási határidővel. A meglévők lemezszámai: Slotz! – A456, Jigsaw – A330, While You Were Out – A453, Microlink – A430, PixFolio – A392, Win GIF – A221 Paint Shop – S447, Arachnid – A395, Neko – A378.

További, csak címszavakban megemlített ajánlataink a PannonSoft Windows-os programkínálatából: **Programozóknak:** Ultrawin C könyvtár – A506, Wedl C/C++ funkciókönyvtár – A599. **A földrajz kedvelőinek:** Ncompass térképészeti program – A454, AtlUS USA térkép – A397. És végül **mindenkinek:** Winprint ASCII file-ok Windows alatti nyomtatásához – A601.

Aki megfelelően kitöltve beküldi a CHIP-ből kivágott igénylőkártyát, annak a PannonSoft díjmentesen postázza legfrissebb katalóguslemezét, amelyen a magyar CHIP kétévi tartalomjegyzékét is megtalálhatják.

Nagy Gábor



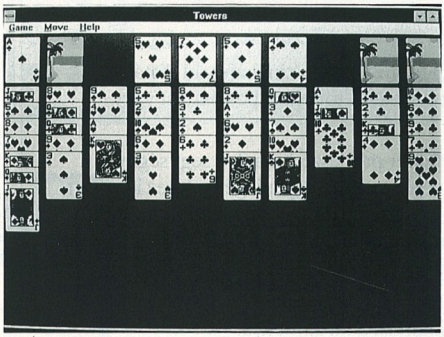
Vége az egyhangúságnak. A Change Cursorral a Windows egérnyila és homokórája tetszés szerint átformálható

Különböző formátumú képek (.BMP, .RLE, .GIF, .PCX) manipulációjára és kinyomtatására alkalmas a Super Set Software *Win GIF* programja (15 dollár). A program minden probléma nélkül tud színes grafikát fekete-fehér képre konvertálni 256 szürke színárnyalat felhasználásával.

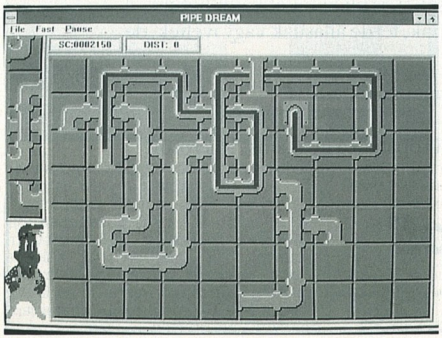
Robert Volt *Paint Shop* programjának már a 2.02 verziója kapható (72 márka). Kilenc (!) különböző grafikai formátumot támogat, beleértve az Apple Macintosh *MAC* formátumát is, és majdnem teljesen kívánság szerint módosítható. A Verlag Gisela Lakies ki-

Bittérképes grafikákat Allen C. Kempe *PixFolio* programjával lehet RLE-4 formátumra konvertálni (25 dollár). De ez még messze nem minden. A felhasználó a különböző formátumú képeket katalogizálni tudja. Egy kép még mindig többet mond, mint bármely adatnév – mégiscsak érdekesebb fotóalbumban lapozni, mint telefonkönyvben.

GIF (Graphic Interchange Format) formátumú grafikákat a leggyorsabban Christopher P. LaRosa *Show GIF* programjával (20 dollár) lehet áttekinteni. Sok más grafikai programmal ellentétben csak nagyon kevés helyet foglal el a memóriában. A legjobb eredmény eléréséhez ajánlatos 256 színű VGA-t használni.



Nemcsak kártyavetőknek! A Towers kártyajáték a Windows Solitaire pasziánszprogram sok shareware-variánsának egyike



A Pipe Dreams néhány hobbibádogost még álmában is üldöz. Az idővel való versenyfutásban sem szabad eltéveszteni a csőcsatlakozásokat

adásában jelent meg hozzá B. Dirksmöller és W. Steiner német nyelvű kézikönyve.

Lehet-e bűn a játék?

Egyre nagyobb divattá válik, hogy ismert játékokat számítógépre dolgoznak fel. Ilyen volt pár éve a Rubik kocka, amin nemcsak a gyerekek törték a fejüket. Amióta Geoffrey S. Chappell a shareware-piacon megjelent *Cubic* programjával, ujjak nem maradnak mozdulatlanul. Hogy a mágikus kockának ne essen áldozatul az ember, a program a különböző játékállások elmentése mellett automatikus megoldást is ad.

A hajók elsüllyesztésének errefelé elég ismeretlen módja a *Mines*. Ha az

ember kicsit használja a fejét, sértetlenül át tudja szelni az aknamezőt. Ha azonban valaki inkább a békés pasziánszt választja, az *Arachnid* és a *Towers* programokkal a régi, jól ismert játék újabb variánsait ismerheti meg. Mindhárom játékot (15–15 dollár) I. Heath készítette.

Daniel Thomas *Calculation Solitair* nevű játéka (15 dollár) haladóknak készült. Úgy tűnik, hogy a pasziánsznak ez az új változata egy kártyajátékok iránt érdeklődő matematikus fantáziájának szülötte. Megijedni azonban nem kell, a gyakorlatlan játékosnak állandó ablak mutatja, hogyan kell számolnia.

A legfiatalabb Windows-felhasználók is találnak jól bevált játékokat: a Quallit Concepts *Matches* programja (10 dollár) tulajdonképpen egy memóriajáték. A játékos képekkel vagy szavakkal tudja emlékezőtehetségét a géppel összemérni. A program egy 16 vagy 36 kártyás játékmezőt kínál. Ezenkívül lehetővé teszi, hogy egy meglevő listából képeket vagy angol szavakat válasszunk ki. A „képek és szavak" opció kiválasztásakor a programmal még a szavakat is begyakorolhatjuk. Erősen kell koncentrálni, mivel a regisztrálási útmutató a játékost túl gyakran idegesíti.

Jerry J. Shekhel *Chomp* programja (20 dollár; régi nevén Pack Man) már ismert a játékbarlangokból. A játék lényege az, hogy minél több pontot kell összeszedni és a négy szellemet ki kell kerülni. Siker koronázta azt a törekvést, hogy az eredetihez minél inkább hasonlítson a játék. Persze leginkább az élvezheti, aki rendelkezik egy joystickkel. Egyedüli hátránynként az említhető meg, hogy a játék csak egyfajta nagyságú ablakot ismer, ami kicsire sikerült.

Scott Thomson *Pipe Dreams* játékában a játékos bádogos lesz. Mielőtt a víz a csőbe folyik, különböző csődarabokból derékszögű vezetéket kell építeni. Minél hosszabb csövet tud a játékmezőn létrehozni, annál több pontot kap. Ügyesen kell a lépéseket megválasztani, mert a magasabb játékfokozatokban egyirányú utcák és ételzárások nehezítik a bádogos munkáját.

A shareware-programozók játékvágya, úgy tűnik, nem ismer határokat. Különben mit gondolhatnánk Dara T. Khani *Neko* nevű freeware játékprogramjáról? „Neko" japánul macskát jelent. És ez a macska az egérnyílra vadászik, hogy miután felfalta, boldogan nyugalomra hajtsa a fejét.

Ez a shareware-programokból összeállított válogatás is bizonyítja, hogy az új programozó eszközök tág teret nyitnak a fejlesztők kreativitásának. A grafikus kezelési felületeket ma már teljesen önállóan lehet alkalmazni, és a felhasználók örömére a programok minősége is javul.

Claus Vester

NETREND

Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Rt. árajánlata

KONFIGURÁCIÓK

Az alapkonfigurációk tartalmazzák:
baby ház, 1 MB RAM, IDE vezérlő, 1,2 MB FDD, 101 gombos billentyűzet, alaplap

80286-12/16 MHz	26500
80286-12/16 MHz, EMS 4.0	27500
80286-16/20 MHz, EMS 4.0	28400
80286-20/26 MHz, EMS 4.0	31400
80286-20/26 MHz, NEAT, Harris	37400
80286-24/36 MHz, NEAT, Harris	40000
80386-25/33 MHz	48000
80386-40/85 MHz, 128 KB cache	59000
80486-33/150 MHz, 256 KB cache	101000
80486-50/200 MHz, 256 KB cache	207400
80486-33/160 MHz, 256 KB cache, EISA	168400
80486-50/200 MHz, 256 KB cache, EISA	385300

Opciók, felár

baby ház de luxe	1600
mini torony	3000
mini torony de luxe	4000
slim-line	2800
slim-line de luxe	3300
torony	8900
nagy torony	13800
RAM bővítés Mbyte-onként	5000

Koprocesszorok

80287-10 AMD	8900
80287-XL Cyrix	11000
80287-20 Cyrix	12900
80387-25 Cyrix	28900
80387-33 Cyrix	28000
80387-40 Cyrix	33900

Monitor vezérlők

MGP Hercules	1200
CGP	2400
EGA, 640x350	4400
EGA és printer port	4700
Multi EGA, 800x600	4900
VGA, 800x600	5900
VGA, Trident, 1024x768, 512 KB RAM	7100
VGA, Trident, 1024x768, 1 MB RAM	8600
VGA, Tseng, 1024x768, 512 KB, HW zoom	9900
VGA, Tseng, 1024x768, 1 MB, interlace-es	10500
VGA, Tseng, 1024x768, 1 MB, nem interlace-es	14500

Grafikus processzor kártyák

Ever-10, TIGA, 1024x768, VRAM	66000
A/4 monitor vezérlő	28500
Eizo MDB-12, 1280x1024, VRAM	179000

Monitorok

Dualsync monokróm ámbra	8800
Dualsync monokróm fehér	9500
Mono VGA, 640x480	14800
Mono VGA, 1024x768	19900
EGA, 0,41 dot	25000
EGA, 0,39 dot	27000
EGA, 0,31 dot	27900
VGA, 640x480	27000
VGA, 1024x768	29900
VGA multisync, 1024x768	42000
VGA multisync, 1024x768, nem interlace-es	68500
Eizo 9070, 1024x768	155000
Eizo 9400, 1280x1024	266500
NEC 3D, 1024x768	81000
NEC 3D SSI, 1024x768	98000
NEC 4D SSI, 1024x768	167000
NEC 5D SSI, 1280x1024	340500
NEC Monograph System, 1024x1024	100500
Miro C2166	362000
Tatung, 1280x1024	185500

FDD/HDD vezérlők

AT BUS, IDE, FDD/HDD	1200
AT BUS, IDE, FDD/HDD és 1 par /ser. port	1500
AT BUS, IDE, FDD/HDD és 1 par./2 ser. port	1800
AT BUS, IDE, FDD/HDD és 1 par./2 ser., 1 g.	2100
IDE FDD/HDD, saját BIOS, preformat	3900
WD 1007 V/SE-2 komp. ESDI vezérlő	16900
XT FDD vezérlő	2300
AT/XT FDD vezérlő	3500
XT multi I/O kártya	2750
XT HDD vezérlő	3900
AT HDD/FDD vezérlő, WD/1006 komp.	4900
E-6295 ESDI EISA vezérlő, 2 MB cache	72000
E-6290 ESDI EISA vezérlő, 4 MB cache	98500
S-3390 SCSI EISA vezérlő, 4 MB cache	96000
Adaptec EISA vezérlő (SCO, ASPI OS/2, NetWare 2.x, 3.x, DOS driverrel), átviteli sebesség 33 MB/s-ig!	

IDE merevlemezek

WD 140, 19 ms, 40 MB	19500
WD 280, 19 ms, 82 MB	29900
ST-3096A, 19 ms, 94 MB	26300
ST-3144A, 16 ms, 125 MB	35500
ST-1239A, 15 ms, 211 MB	56500
SQ cserélhető winchester betéttel, 68 MB	82800

ESDI merevlemezek

CDC 4383E, 16 ms, 338 MB	109900
CDC 4384E, 14 ms, 338 MB	129800
CDC 4442E, 16 ms, 380 MB	158800
CDC 4766E, 16 ms, 676 MB	169900

SCSI merevlemezek

CDC 2383N, 14 ms, 338 MB	125600
CDC 4766N, 16 ms, 680 MB	169900
CDC 41200, 16 ms, 1050 MB	269000

Szünetmentes áramforrások

P-550, négyszög	28500
P-1000 VA, négyszög	43900
UPS EC 600 VA, kvázi szinuszos	31500
UPS APC 400 VA szinuszos	40900
UPS APC 600 VA szinuszos	46900
UPS APC 900 VA szinuszos	82500
UPS APC 1200 VA szinuszos	103500
UPS APC 1250 VA szinuszos	112900
UPS APC 2000 VA szinuszos	209500
UPS kártya	7500
Intelligens UPS kártya	16500
Power doctor	9000

D-Link hálózati op. rendszer

Lansmart v3.0 – LS-300	35500
Screen monitor – DS-102	15000
E-Mail v2.11 – DS-103	8500
Bridge – DS-104	32500
As. Comm. Server – DS-105	29900
Remote Access – DS-106	21000
Egyéb D-Link hálózati elemek és szoftverek	

Novell szoftverek

NetWare Lite	8000
NetWare v2.2, 5 user	61900
NetWare v2.2, 10 user	137800
NetWare v2.2, 50 user	244500
NetWare v2.2, 100 user	360800
NetWare v3.11, 20 user	238500
NetWare v3.11, 100 user	496500
NetWare v3.11, 250 user	856000
Upgrade ára a meglévő verziótól függ	
Novell termékek teljes választéka	
Hálózati szoftverek karbantartása, üzemeltetése, tanácsadás	
Hálózati utility-k	

Modemek és fax-kártyák

2400 Baudos belső modem	8500
2400 Baudos külső modem	13500
2400 Baudos külső, MNP-5	15900
9600 Baudos külső, MNP-5	51500
fax kártya/2400 Baudos modem	22000
hálózati fax, 8 usering	72000

Egerek, scannerek

Logitech Pilot mouse	5200
MouseMan soros	8600
MouseMan soros, cordless	18500
Genius GM-6000	3900
Genius GM-320	2490
Scanman Plus	21500
Scanman Model 256	42500
HP ScanJet Plus	148500

HÁLÓZATI ESZKÖZÖK

Hálózati csatolók

Arcnet, 8 bites	3900
Arcnet, 16 bites	5600
8 bites, NE-1000 komp.	8900
16 bites, NE-2000 komp.	9900
16 bites, 2CT (NE-2000 komp.)	11900
NE-3200, EISA, 32 bites	85000
DE-100, Ethernet, 8 bites	13500
DE-150, Ethernet, 8 bites	14500
DE-200, Ethernet, 16 bites	14500
WD-8003, Ethernet, 8 bites	16900
WD-8013, Ethernet, 16 bites	19000

Ethernet és Arcnet kiegészítők

2 portos repeater, transceiverrel	42500
DE-802, 2 portos repeater, transceiverrel	69000
DE-804, 4 portos repeater, transceiverrel	99900
boot-EPROM Arcnethez	2000
boot-EPROM NE1000/NE-2000-hez	2500
boot-EPROM D-Linkhez	3000
fali csatlakozó (BNC)	1200
93 Ohmos lezáró	280
50 Ohmos lezáró	300
BNC T-dugó	380
Arcnet passzív hub	1200
Arcnet aktív hub-8, external	12900
Arcnet aktív hub-4, internal	6200
Arcnet aktív hub-4+1 internal	7350
BNC aljzat, BNC dugó	250
Speciális kábelek és csatlakozók	

ALR számítógépek
MICROSOFT termékek, LOTUS 123, BORLAND szoftverek
EIZO monitorok
EPSON, CITIZEN, FUJITSU
HP NYOMTATÓK, ALKATRÉSZEK
NAGY VÁLASZTÉKBAN!

Kívánság szerinti konfiguráció, hálózati és CAD gépek, speciális HW eszközök!

Speciális Ethernet eszközök, fénykábelek, fénykábeles kiegészítők.
Irodabútorok, fénymásolók, telefaxok nagy választékban.
Egyedi és eseti javítások, hálózati installálások. POCKET és UTP hálózati csatolók igény szerinti szállítása!
És még sok minden egyéb...

Áraink csak készpénzfizetésre, illetve a visszaigazolt megrendelő alapján egyszámlánkra előre utalásra értendők és telephelyünkön való átvételre vonatkoznak! Külön szerződés alapján végzünk üzemelhelyezést a megrendelő telephelyén!
Áraink az ÁFA-t nem, de a 12 hónap csereszavatosságot tartalmazzák. 24 hónap csereszavatosság +8%, 36 hónap +15%.
Kedvező lízingfeltételek!

A NETREND Rt. a NOVELL Inc. és a CADKEY, valamint a Santa Cruz Operation hivatalos dealere.

Vállalkozunk komplett hálózati rendszerek szállítására, igény szerinti kiépítésében. Komplex rendszerfelügyelet (hálózati is), szaktanácsadás, hardver és szoftver karbantartás. CAD, DTP rendszerek kiépítése, szükség esetén üzemeltetése.
Kérje részletes tájékoztatónkat!

Címünk: NETREND Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Rt.
1089 Budapest, VIII. Elnök u. 1.
Telefon: 113-8217, 133-4760; tel. & fax: 113-9537

Információs szám: 174

CHIP BÖRZE

KAPCSOLAT

IBM XT/AT programokat cserélek. Listát kérek, küldök. Barabás Péter, 4177 Földes, Újfalui u. 10.

PC játék és felhasználói programok cseréje. Listát kérek és küldök. Ugyanitt VGA AT eladó. Tamási Artur, 8400 Ajka, Béke u. 49.

IBM PC játék és felhasználói programokat cserélek. Cím: Peti Lajos, 8710 Balatonszentgyörgy, II. Téglagyár.

IBM PC/AT/368-ra programokat és programozási tapasztalatokat cserélek. Válaszborítékért listát küldök. Levároy Zoltán, 7621 Pécs, Várady Antal u. 4.

IBM AT programokat cserélek. Listát kérek és küldök. Cím: Pelsőczi Gyula, 2145 Szilasliget, Ady E. u. 36.

Novell hálózatok tervezését, üzembe helyezését és karbantartását vállalom. Rátkai, tel.: 185-7855.

Vírusokról szóló magyar nyelvű adatbázist ajánlok grafikai és DTP-s programokért. Cseretársakat keresek IBM AT-re. Vér Ferenc, 5630 Békés, Fáy A. u. 10/C fsz. 1.

IBM AT programok óriási választéka. Programok írását vállalom, gyorsan, pontosan, több éves gyakorlattal. EGA, VGA, SVGA monitorok részletes leírását keresem. Simon, 1141 Bp., Bazsarózsa u. 29.

NON-STOP szerviz! Bármely napszakban állunk rendelkezésére, de előzze meg a bajt, vegye igénybe, garanciameghosszabbító átalánydíjas karbantartási szolgáltatásunkat. Vállalunk továbbá bővítéseket, korszerűsítéseket, teljes rendszerszállítást (386-tól felfelé). COLMAN ELECTRONICS, 1141 Bp., Mogyoródi út 92. Tel./fax: 163-2772.

IBM programokat cserélek. Keresem a Wordperfect for Windowst, cserébe felhasználói vagy játék programokat adok. Listát kérek, és küldök. Címem: Győri István, 2900 Komárom, Jókai tér 2.

Több száz referenciával rendelkező programozói team felajánlja szabad kapacitásait. Gáncs Gábor, Sopron, Király I. u. 22.

Állás

IBM PC XT/AT, Novell hálózat hardware ismeretekkel rendelkező Assembly nyelven programozó számítástechnikus **állást keres.** SYSCON jeligére.

Villamosmérnök **saját 386-sal, clipper, dBase, CAD referencdiákkal,** angol nyelvtudással munkát keres. Telefon: 158-5250 este.

Szoftverfejlesztést vállalok. Gyakorlat nagy project fejlesztésében. Clipper, FoxPro, Pascal. 1123 Bp.,Nagyenyed u. 3. 158-3170.

Ügyviteli szoftverek terjesztésére keresek ügynököket és viszonteladókat. A jutalék programonként min.: 15 000 Ft. Érdeklődni lehet személyesen, vagy levélben: 1154 Bp., Gazdálkodó u. 3. (este 6–8-ig).

IBM PC/AT számítógépre vállalok rövid határidővel adatrögzítést, szövegszerkesztést, nivlyántartó programok készítését. Cím: 4400 Nyíregyháza, Fazekas J. tér 10. IX/75. Tóth Attila

Információs rendszerek terjesztésében jártas **munkatársakat keresünk.** MAGIC GMK. 9400 Sopron, Király I. u. 22.

Jövedelmező otthoni munka, bedolgozás, szellemi munka. Válaszborítékért ismertető. Cím: Kovács András, 3332 Sirok, Nyírjes út 63.

Automatika rendszerek kifejlesztésében nagy gyakorlattal rendelkező villamosmérnök állást keres. T.: 132-2279.

Országos Információs rendszer keres számítástechnikai munkatársakat szervezési feladatok ellátására. Jelentkezni, érdeklődni lehet: INFOSYS Alapítvány. Gáncs Gábor, 1119 Budapest, Fehérvány u. 44. Tel.: 181-2114.

Szoftver

CAD programokat (építész) keresek AT386-ra. Megvételre vagy cserébe. Márkus Csaba, 8900 Zalaegerszeg, Klapka u. 6.

IBM XT/AT programokat cserélek, listát kérek, küldök. Barabás Péter, 4177 Földes, Újfalui u. 10.

Elkészült a SolarSoft és a Pannon-Soft által is terjesztett „Wisesw" (Clipper és C rutingyűjtemény forrásokkal) 3.0 verziószáma. Ez a FREEWARE elérhető a fenti cégeknél és Moravecz László, 4013 Debrecen, Pf: 25. címen a fejlesztőnél.

AT 486-os DTP-hez bármilyen fontokat cserélnék, vagy WINDOWS programokat is. Polgár Sándor, 2870 Kisbér, Szabadságpark 5. T.: (34) 17477/18 m.

Számítógépes totó! Forradalmian új, minden eddiginél eredményesebb totószisztémák IBM PC-re. Levélcím: 1734 Budapest, Pf: 105.

Objektum orientált programozás clipperben: objects 1.1 díjmentes tájékoztató kérhető: Szűcs János, 4400 Nyíregyháza, Vasvári Pál u. 37. IV/13. Telefon: (42) 13-568.

A legújabb és régebbi játék és felhasználói programok cseréje IBM PC (XT/AT)-n. Több, mint 500 MByte program, ezt ne hagyd ki! Listát és válaszborítékot küldjél, minden levélre válaszolok. Kovács Gergő, 1201 Budapest, Török Flóris u. 212. Tel: 147-8354.

Keresem a BTRIEVE FOR WINDOWS programot. Molnár Lajos, 8000 Székesfehérvár, Brassói út 74. Tel.: (22) 17-554.

Programokat cserélnék bármilyen témában. 387/25 MHz-s koproci olcsón eladó. Érd: Dobos Róbert, 1027 Budapest, Frankel Leó u. 2–4.

Játék és felhasználói programokat cserélek. PC-n küldj listát! 2440 Százhalombatta, Csokonai u. 23. „ST STOFI".

IBM-re keresem a STREET FIGHTERE-t, a PIDYA-t és a PINBALL DREAMS-t. Ugyanitt programcserre. Tel.: 76-44-172, 16–20 óráig.

Keresem a következő programokat: RENDERSTAR 2.0, MICROCADOS, ARCAD. Cím: Márkus Csaba, 8900 Zalaegerszeg, Klapka u. 6.

COMMODORE–128-hoz GEOSZOO, GEOFILE, GEOCALC, 512 KB bővítő eladó. Hámori Péter, Tel.: 122-9953.

Eladó 1. FLASTBACK PLUS COMBO 2.1 angol eredeti leírása és kitöltetlen regisztrációs kártya; 2. dBASE IV USA verzió teljes dokumentációval. Érdeklődni lehet: 175-6722/11-42.

COMMODORE PLUS/4. számítógépre keresek angol beszédszintetizátor programot kazettán. Simon László, 3253 Istenmezeje, Dózsa út 28.

Egyéb

Bármilyen számítástechnikai téma CUSER, GMIDE, HELP, stb.) **fordítását vállalom** németről, angolról szövegszerkesztővel. Más számítógépes munka is érdekel. Kárpáti Gábor, tel.: 169-2757 (napközben), 06-60-35-135 (mobil) 17 után.

Szövegszerkesztést vállalok! Az Ön által küldött szöveget CHI-WRITER-rel megszerkesztem, és 360 KB-os lemezén visszaküldöm. (25 Ft/oldal + postaköltség) Cím: Kikisoft, 1165 Budapest, Anilin u. 36/A.

Készülő lemezújsághoz **cikkeket, képeket, támogatókat keresünk.** Cím: Kiss András, 8200 Veszprém, Simon I. u. 1/B.

Keresem a THE HANDBOOK OF ARTIFICAL INTELIGENCE: BARR & FEIGENBSUM – ARTIFICAL INTELIGENCE: RICH – PROGRAMOZÁS ELMÉLET: MANNA – ÉSZJÁRÁSOK: MÉRŐ – BEVEZETÉS A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ELMÉLETÉBE: KELEMEN & NAGY c. könyveket. Tel.: Kővári (41) 22-211/69.

Megvételre keresem D. E. KNUTH: A számítógép programozás művészete c. könyv I. és II. kötetét, valamint egyéb számítástechnikai témájú, de angol nyelvű könyveket vírusokról HD vezérlőről, s egyéb alkatrészekről. Kővári László (41) 22-211/69 07–15: 30.

The data compression book című könyvet **keresem fénymásolás vagy megvétel céljából.** A hozzá tartozó tömörítő algoritmusok lemezen megvannak hiánytalanul. Cím: Kővári László, 3980 Sátoraljaújhely, Kazinczy u. 22. Tel.: (41) 22-211/69.

IBM AT játék és felhasználói programokat cserélek. Kárász Balázs, 8000 Székesfehérvár, Tolnai u. 30. 7/14.

Hardver

Olcsón eladó C–64 + Ocean floppy, extrákkal, lemezekkel, stb. Miskolc, Tizedes honvéd u. 22. IX/6. Tel.: (46) 356-411 vagy 324-379.

XT Notebook (10 MHz, 640 KB, RAM + 384 KB EMS, CGA, LCD, 1.44 MB FDD, 2S, 1P) **eladó.** 30–35 000 Ft. Érdeklődni lehet: 175-5318, 14 óra után.

C–64 magnóval, joystickokkal, garanciával **eladó.** Irányár: 15 000 Ft. Ugyanitt 40 MB winchester olcsón eladó. Tel.: (62) 13-785 este.

AMIGA 500 és külső drive, törőkártya, sok szakirodalom **olcsón eladó.** Cím: Szekrényesi Zsolt, 3535 Miskolc, Enrődi út 24.

C–64 gyári és házi hardver modulok EPROM-Bank és égető 1351 egér centronics interfész **olcsón eladó.** Gyöngyösi Attila, 1181 Budapest, Csontváry u. 11. I. V. 21. Tel.: 158-8280.

Eladó SCSI 20 MB-os SEAGATE 5 1/4 colos winchester 8000 Ft-ért vezérlővel együtt! Gyári space, quest 4, 3 1/2 colos VGA eladó. Cím: 9400 Sopron, Csengery u. 56. Szántó Gábor

Eladó Enterprise 128 + átalakított IBM billentyűzet + magnó + busz bővítő (max. 5 hely) + RAM bővítő (max. 1 M, 256 K benne) + EPROM bővítő (max. 6 db) + floppy controller + sok program, együtt: 35 000 Ft. Cím: Gál György, 7628 Pécs, Kirov u. 13.

A szerkesztőség a Börzében közöltekért felelősséget nem vállal. A jeligés levelekre a válaszokat a szerkesztőség címére kérjük. A beérkezett hirdetéseket terjedelmi lehetőségeinknek megfelelően közöljük.

Microsoft Works 2.0

A munkák 90 százaléka az ár tizedéért...

Ha felmérést készítenénk arról, hogy fő tevékenysége mellett ki mire használja még a számítógépet, a többség azt válaszolná: a levelezésemet bonyolítom, a címlistám van rajta, a jövedelmemet könyvelem, meg néha egy kicsit számolgatni szoktam rajta...
De tegyék őszintén szívükre a kezüket: hányadrészét ismerik kedvenc szövegszerkesztőjüknek? És mennyit használnak rendszeresen? Vagy tessék mondani, írtak már táblázatkezelőben programot? Nem?! Akkor minek a nagyágyúk, kérem szépen? Inkább jöjjön a Microsoft Works 2.0...

Kinek jó egy integrált programcsomag? Tulajdonképpen bárkinek. Az első ilyen jellegű szoftver szerzője valószínűleg sok hivatalban nézett szét, és rájött, hogy mindenhol ugyanazokat a tárgyakat használják, attól függetlenül, hogy a biztosítónál, a tervezőintézetben vagy éppen a munkaközvetítőben jár-e. A számítástechnikában is megfigyelhető ugyanez a tendencia: bármilyen gép elé ülünk le, biztosak lehetünk abban, hogy megtaláljuk rajta a Wordöt, a dBase-t és a Lotust, és ha nem pont ezeket, akkor valamelyik hasonlót. És ha egy kicsit megkapirgáljuk a dolgot, az is kiderül, hogy távolról sem használják ki a programok tudását. A levelezéshez nem kell tárgymutatót generálni, a címlistához nem kell SQL, és a kalkulációknál sem szokás saját menüt definiálni.

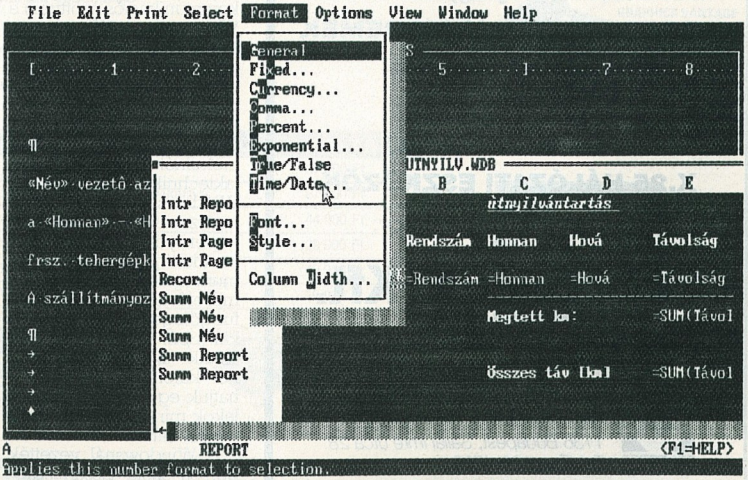
Az ötlet kézenfekvő: olyan programot kell írni, amiben éppen az általánosan használt funkciók szerepelnek, és így az esetek nagy részében egyedül képes helyettesíteni a nagyokat. A funkciók kiválogatása sem túlságosan bonyolult: meg kell nézni a különböző cégek azonos célra szolgáló termékeit, és ki kell mazsolázni a közös részeket.

A magyarországi viszonyokban jártas szakértő azonnal rávághatja: ugyan, mit nekünk egy ilyen integrált csomag, azért a kis helymegtakarításért nem éri meg lecserélni a bevált programokat! A nálunk gazdaságilag – és etikailag is – fejlettebb Nyugaton másképp számolnak. A fent vázolt professzionális szintű programkészlet ára ugyanis valahol a hardver ára körül jár. És ha minden gépen minden szoftver jogtiszta példánya fut, akkor ez egyértelműen a saját cég rovására elkövetett gazdasági bűncselekmény kategóriájába tartozik. Ezért érdekes a címben jelzett tizednyi ár: ugyanis a cirka 15 ezer forintos Microsoft Works 2.0 már a hazai vállalatoknak sem elérhetetlen. A napi feladatok szinte kivétel nélkül elvégezhetők vele, a bonyolultabb programrendszereket csak ritkán kell elővenni.

Titkárnőknek is

A Microsoft Works a titkárnők álma, ugyanis nekik tényleg semmi másra nincs szükségük a számítógépen. Ha ezt a programot töviről hegyire magtanulják – és ez igazán nem ördöngösség –, akkor soha nem kell „Jaj, mit nyomtam meg!" felkiáltással szakember után sikoltozniuk, és az összes felmerülő feladatot meg tudják oldani.

A program talán legnagyobb erénye ugyanis a megismerhetősége. A korszerű szoftverek rettentően „mélyek", egyre újabb és újabb titkukat tárják fel használóik előtt. Ez egyfelől nagyon hasznos, hiszen a programok egyre intelligensebbek, másfelől viszont mi, a felhasználók, egyre rosszabbul érezzük magunkat: soha nem válhatunk igazán mindentudó



A Works for DOS ablakai. Az útnyilvántartás adataiból a táblázatkezelőben kimutatások készülnek, a szövegszerkesztőben pedig megírható a menetlevél

Információs szám: 102

Mega Byte

VISZONTELADÓK FIGYELMÉBE!

MAXTOR 40 MB – 1.2 GB-IG
CITIZEN NYOMTATÓK RENDKÍVÜLI ÁRON!

A MEGA BYTE Kft.
Bécsben és Budapesten
a következő előállítók áruinak
hivatalos terjesztője:

Maxtor® KALOK

CITIZEN Sankyo Tape Products Division
HIGH PERFORMANCE, HIGH QUALITY TAPE DRIVES

Rajtunk keresztül lehetősége van direkt
az előállítóktól vásárolni

1126 Budapest, Böszörményi út 33.
Tel./fax: 155-3547

Információs szám: 120

PHILIPS

PHILIPS

távközlésben is a legnagyobbak között.

PROFESSZIONÁLIS MODEMEK

- 9600 bit/sec (V.29, V.32)
- 14400 bit/sec (V.33)
- V.42bis aszinkron és **szinkron** adattömörítés

X.25 HÁLÓZATI ESZKÖZÖK

Magyarországi disztribútor:

SCI-MODEM Kft.

Tanácsadás, telepítés, szerviz
Megbízhatóság, szakértelem

SCI-MODEM

SCI-MODEM Számítástechnikai és
Kereskedelmi Kft.
1136 Budapest, Sallai Imre utca 28.
Tel./Fax: 129-4502

Információs szám: 287

profivá. Ez egy kezdőt teljesen visszariaszthat a számítógéptől. A Works mintaszerűen egyszerű, áttekinthető felhasználói felülete mellé nem egészen négyszáz oldalas, olvasható kézikönyvet adnak, de van Help (súgó) és Tutorial (oktató) is. (Ez utóbbi külön is futtatható, de a programból is elérhető.) Aki rászánja az időt, egy-két hét alatt teljesen végigmehet a programon, és megtanulhatja minden csínját-bínját.

DOS- és Windows-változat

A mai módi szerint a Worksnek DOS- és Windows-verziója is készült. A WinWorks egy kicsit professzionálisabb; egyrészt mert a fejlesztők kihasználták a Windows-felület látványos grafikáját, másrészt mert a Windows Accessories csoportjának elemeivel (például a Write programmal) maga a Microsoft teremtett konkurenciát termékének. A felhasználói felület eltérései mögött jórészt azonos képességek húzódnak meg a teljesen megegyező menüpontoknál, a különbségek magában a programkészletben vannak. A DOS Works saját Desktop felületén felkínált segédeszközök (a naptár, a kommunikációs szoftver) a Windowsban Works nélkül is megvannak, így helyettük a WinWorksben rajzolóprogram és ábragyűjtemény kapott helyet.

A DOS-változat a Microsoft és a Borland újabb termékeinél megszokott ablaktechnikát használja. A Windows mintájára, de egyszerű alfanumerikus képernyőn kialakított „íróasztalon" (*Desktop*) maximum nyolc, tetszés szerinti méretű ablak nyitható, és függőleges kettéosztásukkal (*Split Window*) ugyanannak az adathalmaznak két különböző részét láthatjuk egy időben. Az ablakok mindegyikében más modul futhat.

A Windowsnál vezették be, és azóta lassan szabvánnyá vált, hogy a felső sorból legördülő menü az [Alt] billentyű lenyomásával hívható. A menük második szintje már paneleken jelenik meg, így a program vezérlési szerkezete formailag is jól átlátható. A szoftver a menün kívül természetesen (?) egérrel és funkciógombokkal is tökéletesen elkormányozható.

A Works for DOS elemei

Vesézzük ki először a Works DOS-változatának tulajdonságait, hogy aztán legyen mihez viszonyítani a Works for Windowst.

A Works egy elég sok szoftverből álló csomag. A pontos számot nehéz meghatározni, mert a programok egymásba való átmenetei olyan gördülékenyek, hogy néha észrevétlenül csúszunk át egy következő modulba. A szám így leginkább a megközelítésmódtól függ. Ebből következik, hogy a programban megjelenő csoportosítás eltér a kézikönyvétől, s az oktatóprogram is más felosztást követ.

A szoftver legjobban elkülöníthető része a szövegszerkesztő. Az adatbáziskezelő három üzemmódot ismer: a *Form* (űrlap) és a *Report* a dBase hasonló funkcióinak felel meg, a *Browse* helyett álló *List* viszont már gyanúsan emlékeztet az egyes táblázatkezelőkben (például az Excelben) definiálható *database*-re. A táblázatkezelő adataiból előállítható grafikonok megjelenítése külön modulban állítható be. A kommunikációs modullal egyszerű telefonhívások tárcsázása, számítógépek COM porton keresztüli közvetlen összekötése és modemes kommunikáció valósítható meg. A programhoz egy határidőnapló és egy számológép is tartozik. Természetesen van makrofelvevő, súgó (Help), a szoftver belsejéből is elérhető oktatóprogram, valamint file-konverter, hogy más programokkal is lehessen adatokat cserélni. Sőt egy file-kezelő is van, hogy a leggyakoribb DOS-műveletekhez

(Copy, Del, ChDir stb.) még a DOS-ba se kelljen kilépni...

A szövegszerkesztő

A szövegszerkesztő külsőleg meglehetősen hasonlít a Microsoft sikertermékére, a Word 5.5-re, de belülről sokkal egyszerűbb a „nagybácsi"-nál.

A betű- és bekezdésformázás összes szokott művelete megvan, olyannyira, hogy a Works képernyő- és nyomtatómeghajtója megegyezik a Wordével.

A kijelölés, másolás és mozgatás is a megszokott. Hiányzik azonban a gépelés rövidítésére szolgáló glosszárium (helyette makrót lehet használni), a vázlatkészítés, és a könyvek szedésében nélkülözhetetlen stíluslap is. Nem lehet tárgymutatót készíteni, viszont megmaradt a lábjegyzet, sőt a fejléc és lábléc beillesztésére a Wordénél sokkal kézreállóbb megoldást találtak.

A szövegszerkesztőbe könnyen áthozhatók az adatbázis-kezelőben rögzített adatok. Az adatbázis szűrőjének használatával a válogatás is egyszerű. (A Wordben a definiált szűrőfeltételeket speciális parancs formájában kellett beszúrni a dokumentumba.)

A körlevelek nyomtatásának megszokott funkcióján kívül a Worksben a borítékra ragasztandó etikettet is lehet készíteni.

Az angol levelezésben elengedhetetlen, hazai viszonyaink között kevésbé hasznos az angol helyesírás- és elválasztás-ellenőrző, valamint szinonima-szótár – ezek is megvannak. Hiányoznak viszont az cikkírás statisztikai segédletei: nemhogy a begépelt szavak számát, de még a leütésszámot sem lehet kicsikarni a programból. (A Worddel ellentétben mentéskor nem a karakterek száma jelenik meg, hanem százalékos információt kapunk.)

Az adatbázis-kezelő

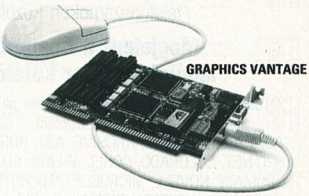
Az adatbázis-kezelő legfontosabb jellemzője, hogy nem valódi adatbázis-kezelő – ha annak is néz ki – ugyanis nem lemezen, hanem a memóriában dolgozza fel az adatokat. A táblázatkezelővel összevetve megállapíthatjuk, hogy a két programmodul magja azonos lehet, csak felhasználói felületük tér el egymástól. Ez a megoldás az adatbázis méretének jelentős korlátozásával jár: legfeljebb 4096 rekordot tartalmazhat egy adatcsoport. További korlát, hogy a különböző adatbázisok nem kapcsolhatók össze, tehát minden egy időben szükséges adatnak egy helyen kell lennie.

A Works ezekért a hiányosságokért felhasználóbarát felülettel kárpótol: amíg a dBase-ben először az adatbázist kell felépíteni, majd hozzárendelni az adatlap formáját, addig itt az alkalmazó számára egyedül érdekes adatlap megadása automatikusan létrehozza az adatbázis struktúráját. Az adatlap egy teljes képernyős szerkesztőben készül, és az űrlap áttekinthetőségét segítendő a karakterformázás parancsai használhatók. A mező definiálásához mindössze a tervezett nevet és egy kettőspontot kell begépelni az adatmegadás kívánt helyén. A program rugalmasságára jellemző, hogy akár többszavas, ékezetes mezőneveket is elfogad. A táblázatkezelő mag segítségével az adatlapon kiszámítandó mezők is megadhatók, ezek eredménye azonnal – azaz az űrlap elfogadása előtt! – megjelenik. Ezzel a megoldással némi előkalkulációt végezhetünk, mielőtt a végleges adatot rögzítenénk.

ATI grafikus kártyák a Windows 3.1 számára.

A világ legjobb VGA-kártyája 1991-ben! (PC MAGAZIN)

Szeretné, ha a Windows applikációk sebessége hihetetlenül felgyorsulna?
Ha 76 Hz-es, tehát rezgésmentes lenne a képmegjelenítés?
Ha élesebb lenne a képminőség? (beépített Kristály Font technika)
Igen?
Akkor Önnek az ATI grafikus accelerator kártyákra van szüksége.



TÍPUS	MEGJEGYZÉS	LISTA ÁR
8514 ULTRA 1MB	Accelerátor kártya	57 900 Ft
GRAPHICS ULTRA 1MB	Accelerátor VRAM VGA kártya	67 900 Ft
GRAPHICS VANTAGE 1MB	Accelerátor VGA kártya	44 900 Ft
VGA WONDER XL 1MB	32 768 szín kártya	29 900 Ft
VGA STEREO F/X 1MB	Hang és VGA WONDER	49 900 Ft
STEREO F/X	Hangkártya	19 900 Ft

PC MAGAZINE EDITORS' CHOICE June 25, 1991 ATI 8514+ULTRA

1991

THE INTELLECT GROUP BEST OF SPRING Award 1991 WINNER

ATI TECHNOLOGIES INC.

MINDEN VGA-kártya tartalmaz BUS MOUSE kontrollert és 3 gombos MOUSE-T!!!

MIKROPO COMPUTER

H–1065 Budapest, Nagymező u. 51.
Tel.: 112-7830 Fax: június 1-től 269-0151

ALAPÍTVA 1982

Információs szám: 121

ALR®
Advanced Logic Research, Inc.

CompuDeal...
A DISZTRIBUTOR

Miért ***nem mi vagyunk*** **a legismertebb amerikai disztributor a magyar számítástechnikai piacon?**
MERT ÖN MÉG NEM ISMER MINKET!

Miért ***mi vagyunk*** **a legjobb amerikai computer disztributor a magyar piacon?**

- mert amerikai módszerekkel, a legnagyobb amerikai gyártók több mint tízezer termékét forgalmazzuk
- mert egyedülálló termék-adatbázisunk bárki számára elérhető
- mert más szállítókkal ellentétben nálunk nincs minimális rendelési mennyiség
- mert csak az áru átvételekor kell fizetni
- a megrendelt termékek hetente érkeznek az országba
- számítógépes raktárnyilvántartással dolgozó californiai és budapesti raktárral rendelkezünk

és Miért ***nem tőlünk vásárolnak még mindig?***
mert.... (A választ kérjük a 121-0972, 121-7675/17 telefonszámokon közölni)

Megjelent a CompuDeal legújabb dealer katalógusa

Több mint 500 cég 10 000 terméke áll a viszonteladók rendelkezésére.
ADAPTEC, ALR, AMI, ARCHIVE, AST, BORLAND, CALCOMP, C-NET, COLORADO, COREL, D-LINK, FUJITSU, FUTURE DOMAIN, NOVELL, MICROSOFT, MICROTEK, RICOH, SMC, TOSHIBA, WESTERN DIGITAL, 3-COM és még sok más.

Ricoh 3.5 128 MB optical disk	1490$
ALR Business Veisa 486/50 MHz	3450$
ALR Power Flyer 386/25 MHz 60 MB	1170$
AST színes notebook	4650$
Fujitsu 525 MB SCSI winchester	1250$
Micropolis Raidion Disk Array	5600$
MS Windows 3.1	75$
Adaptec EISA SCSI Controller AIIA 1740	570$
Irwin 250 MB tape streamer	280$
Calcomp plotterek	

Hívja budapesti irodánkat még ma a legújabb dealer katalógusért!

CompuDeal Cprporation
92 ARGONAUT, Suite 250 LAGUNA HILLS, CA 92656
Tel.: (714) 837-9659; Fax: (714) 362-8046

CompuDeal Kft.
1077 Budapest, Baross tér 19. II/35/36/37
Tel.: 121-0972, 121-7675/17; 06/60/15414; Fax: 121-0972

Információs szám: 123

A szűrőfeltétel beállításához ugyanezt az adatlapot használjuk. A Works a kitöltött mezők alapján válogatja le az adatbázist, a kitöltetleneket figyelmen kívül hagyja. Az egyes mezőkben logikai műveletek is megadhatók.

Az adatbázis-kezelő másik üzemmódja a Report (jelentés), amivel hasonló eredmény érhető el, mint a dBase hasonló nevű funkciójával, de a felhasználói felület ismét eltér. A dBase keményen rögzített felépítésű (oldal címe – csoport címe – alcsoport címe – tartalom – alcsoport összege – csoport összege – mindösszesen), de az egyes részek tartalmát más-más menüpontokban kell beállítani, így ez a világos struktúra nem ugrik ki. A Works ezzel szemben éppen a fenti egymásba ágyazottságot hangsúlyozza. A különböző szintek létrehozása után tartalmuk rugalmasan változtatható: így az egyszerű összegzés helyett a táblázatkezelő bármelyik statisztikai függvénye is szerepelhet. Az egymásba ágyazás mélységét nem a program, hanem az adatbázis struktúrája szabályozza.

A harmadik adatbázis-nézetről – a Listről – már szóltunk. Itt a legfeltűnőbb a táblázatkezelővel való rokonság. Ez a nézet áttekintésre alkalmasabb az előzőeknél, de új funkciói már alig vannak. Az egyetlen igazán említésre méltó a feltöltés, amivel pillanatok alatt egész cellatartományokat lehet kitölteni azonos, illetve szám- vagy dátumsorozat-elemekkel.

A szövegszerkesztőhöz hasonlóan az adatbázis-kezelőhöz sem tartozik programozási nyelv, itt is a makrózásra kell hagyatkoznunk.

A táblázatkezelő

A Works táblázatkezelője kétdimenziós táblákat használ: 4096 sort és 256 oszlopot fogad el. A klasszikus hagyományoknak megfelelően működő táblában a kiszámítandó értékeket egyenlőségjellel bevezetve adhatjuk meg (ez Excel-örökség). Azonnali automatikus leszámlálás vagy külön kérésre végrehajtott „kézi számítás" is beállítható. A függvények köre sokkal szűkebb a megszokottnál, de ez ismét a Works programozhatatlanságára vezethető vissza. A kifejezetten számolásra való funkciók ugyanis mind megvannak, megmaradt a közgazdasági függvények nagy része is, de a vezérlésátadás, menüdefiniálás hiányzik.

Akárcsak az adatbázis-kezelőben, a táblázatkezelőben sem lehet relációs struktúrákat építeni, magyarán itt sem lehet összekapcsolni több táblát.

A keresés egy cella tartalmának részletére is irányulhat (ez is megegyezik az adatbázis-kezelővel). Nem maradt el a sorok rendezése sem, ebben legfeljebb négy kulcsot alkalmazhatunk.

A táblázatkezelőből hívható meg a Works grafikonkészítő modulja. A leggyakrabban használt kétdimenziós diagramokból nyolc áll rendelkezésre. A diagramok nagyon kellemesen kidekorálhatók: hétféle betűtípussal írhatjuk a diagram címét, adatait, tengelyfeliratait és jelmagyarázatát. A színes diagramok fekete-fehér képének bemutatása külön parancsot kapott a program gondos készítőitől; ezzel kivédhető az a nagyon gyakori hiba, amikor a színes monitoron remekül mutató grafikonból a fekete-fehér nyomtatón egybefolyó maszat jön ki.

A kommunikációs modul

A magyarországi számítógépeknek csak elenyésző töredékéhez csatlakozik modem. A Works oktatóprogramjának így legtöbbször csak annyi haszna van, hogy egy kicsit belekukkanthatunk egy másfajta számítástechnikai kultúrába. Hogy a *Tutorial* példájánál maradjunk, modemen és telefonvonalon ösz-

szeköttetést teremthetünk egy cipőbolt számítógépével, és otthonról, a gép mellől rendelhetjük meg a kiválasztott cipőt. Ez persze csak álom, de a fontos információk gyors áramlásának nem igazán a fax a tökéletes eszköze.

A Works kommunikációs modulja a modem kezelését összekapcsolja a bejelentkezés folyamatával. A tárcsázandó szám, a fogadó modem beállításai és a bejelentkező jelszó egy kommunikációs file-ban rögzíthetők, ennek ismételt megnyitásával az újbóli bejelentkezés egyetlen paranccsal megoldható. A Works teljes file-ok átküldésén kívül képes a VT52 és az ANSI terminálemulációra, így akár on-line is kommunikálhatunk. Eközben szünetet tarthatunk, és visszanézhetjük a lezajlott üzenetváltást (ezt egy beállítható méretű és elmenthető pufferben tárolja a program), de átléphetünk a többi ablakba is valamilyen szükséges információért.

Ha az üzenetek fogadásánál az automatikus üzemmódot választjuk, a Works a hívás beérkezésekor megszakítja tevékenységünket, és „adja" a hívó felet. Apró figyelmesség, hogy a sarokban ketyeg az óra, hiszen bizonyos adatbankok éppen e szerint számláznak.

A Works szinte az összes elterjedt modemet támogatja, alapbeállítása szerint Hayes-kompatibilis.

Nyomtatás

A program a Microsoft termékeknél megszokott módon teljes oldalas nyomtatási előnézetet (*Print Preview*) készít, nagyításra, a részletek megtekintésére nincs lehetőség.

A Word nyomtatómeghajtójával korábban már említett azonosságnak két hatalmas előnye van: egyrészt biztos, hogy az „egzotikus" nyomtatók gyártói is illesztették printerüket a programhoz (bár a szoftver száznál is több driverfilejának mindegyike négyöt nyomtatótípust tartalmaz...), másrészt a betűk magyarításához sem kell új megoldásokat keresni.

Határidőnapló és számológép

E funkciók nem igényelnek sok bemutatást, de hiányukat megsínylené a program. Inkább ejtsünk néhány szót arról, ami nincs: a telefonregiszterről. Bár az adatbázis-kezelőben pillanatok alatt elő lehet állítani ilyen táblázatot, a kezdők kedvéért nem ártott volna a programba belegyömöszölni valami

Minőségi computer termékek! **ASPECT® Kft.**

Alaplapok:
AT alaplap 80286–20 MHz + 1 MB RAM ... 10 600 Ft
AT alaplap 80386SX–25 + 1 MB RAM ... 18 800 Ft
AT alaplap 80386–33 MHz + 4 MB RAM + 64k Cache ... 41 500 Ft
AT alaplap 80386–40 MHz + 4 MB RAM + 128k Cache ... 43 900 Ft
AT alaplap 80486–33 MHz + 4 MB RAM + 256k Cache ... 79 600 Ft

RAM-ok, Modulok, co–processorok:
Modul 1 MB RAM SIMM ... 3 300 Ft
Modul 1 MB RAM SIPP ... 3 400 Ft
Modul 256 KB RAM SIMM ... 1 100 Ft
Modul 256 KB RAM SIPP ... 1 200 Ft
Modul 4 MB RAM SIMM ... 13 600 Ft
Modul 4 MB RAM SIPP ... 13 700 Ft
DRAM 414256 ... 440 Ft
Co–processor 287–12 ... 6 000 Ft
Co–processor 287–20 ... 7 000 Ft
Co–processor 387–33 ... 16 500 Ft
Co–processor 387–40 ... 18 000 Ft
Co–processor 387SX–25 ... 12 000 Ft

Floppyk:
TEAC 1,44 MB floppy disk–drive ... 4 750 Ft
TEAC 1,2 MB floppy disk–drive ... 5 650 Ft
JPN 1,2 MB floppy disk–drive ... 5 250 Ft
JPN 1,44 MB floppy disk–drive ... 4 300 Ft
Floppy beépítő keret 3.5"/5.25" ... 400 Ft

Winchesterek:
Winchester 210 MB 12-ms AT BUS ... 54 300 Ft
Winchester 125 MB 15-ms AT BUS ... 31 900 Ft
Winchester 105 MB 15-ms AT BUS ... 29 000 Ft
Winchester 80 MB 19-ms AT BUS ... 26 900 Ft
Winch. beépítő keret 5.25" ... 400 Ft

Kontrollerek:
AT I/O kártya (2 soros/1 párh. + Game) ... 980 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontroller + kábel ... 980 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontroller + I/O + kábel ... 1 550 Ft

Monitorok, monitor vez.kártyák, filterek:
VGA monitor (1024 × 768) 14" ... 26 400 Ft
VGA monitor mono 14" ... 9 900 Ft
VGA monitor mono 12" ... 7 100 Ft
Hercules monochrome monitor 14" ... 7 700 Ft
VGA kártya 512 KB RAM (1024 × 768) ... 5 100 Ft
VGA kártya 256 KB RAM (800 × 600) ... 3 100 Ft
Mono–grafikus printer kártya ... 1 100 Ft
Monitor filter üveg 14", földelt ... 1 350 Ft

Házak:
Ház baby + 200 W táp ... 5 400 Ft
Ház slim + 200 W táp ... 8 200 Ft
Ház torony + 200 W táp ... 6 900 Ft
Ház torony + 200 W táp + display ... 7 300 Ft

Tápegységek:
Tápegység 200 W baby házhoz ... 3 700 Ft
Tápegység 200 W torony házhoz ... 3 700 Ft

Hálózati kártyák:
Arcnet kártya 8 bit Coax Star ... 3 500 Ft
Arcnet kártya 8 bit Coax Bus ... 3 800 Ft
Arcnet kártya 16 bit Coax Star ... 4 900 Ft
Arcnet kártya 16 bit Coax Bus ... 5 300 Ft
Ethernet kártya NE 1000 8 bit ... 8 200 Ft
Ethernet kártya NE 2000 16 bit ... 8 900 Ft
Activ hub 4p. kártya (Arcnet) ... 4 300 Ft
Activ hub 8p. külső (Arcnet) ... 9 500 Ft
Activ hub 12p. külső (Ethernet) ... 48 500 Ft
Passiv hub 4p. ... 700 Ft
FAX–modem (pocket) ... 17 900 Ft

Floppy lemezek:
Floppy disk 5,25" MD HD ... 390 Ft
Floppy disk 3,5" MF 2HD ... 720 Ft
SEG Floppy disk 5,25" MD HD ... 480 Ft
SEG Floppy disk 3,5" MF 2HD ... 820 Ft
3M Floppy disk 5,25" DS DD ... 440 Ft
3M Floppy disk 3,5" DS 2DD ... 720 Ft
3M Floppy disk 5,25" DS HD ... 860 Ft

Billentyűzetek:
Billentyűzet 101 gombos, angol mikrokapcsolós ... 2 550 Ft
Billentyűzet 101 gombos, angol ... 2 450 Ft
Billentyűzet 101 gombos, orosz (cirill) ... 2 800 Ft

Egerek:
Mouse Microsoft I ... 1 300 Ft
Mouse Microsoft II (mouse pad) ... 1 900 Ft
Mouse GM–6000 (mouse pad) ... 3 100 Ft

Kábelek, printer kapcsolók:
1–2 párh. Printer Switching Box automata ... 1 650 Ft
1–4 párh. Printer Switching Box automata ... 2 900 Ft
Printer kábel–1.8 m, 25 eres ... 290 Ft
Printer kábel–4 m, 25 eres ... 560 Ft
Printer kábel–10 m, 25 eres ... 1 200 Ft
Centronics kábel 1,8 m 25 eres ... 400 Ft
RS–232 kábel–1.8 m 25 eres ... 400 Ft
RS–232 kábel–10 m 25 eres ... 1 200 Ft
Coax kábelek (RG–58A/RG–62A), BNC csatlakozók, T–F dugók.

Komplett gépek:
R&M AT számítógép 286–20/25 MHz 1 MB RAM
40 MB winchester AT BUS
1,2 vagy 1,44 MB floppy–drive
baby ház + 200 W táp, 101 gombos tasztatúra
14" monochrome monitor (Hercules) ... 53 500 Ft
R&M AT számítógép 386–25SX 1 MB ... 61 700 Ft
R&M AT számítógép 386–33 MHz + 64 K Cache + 2 MB RAM ... 77 600 Ft
R&M AT számítógép 386–40 MHz + 128 K Cache + 2 MB RAM ... 79 800 Ft
R&M AT számítógép 486–33 MHz + 256 K Cache + 2 MB RAM ... 115 500 Ft
VGA felár (1024 × 768 felbontással, 0,28 mm)
– monitor 14" + kártya 512 KB RAM ... 22 800 Ft
VGA felár 14" monochrome fehér kártya 256 RAM ... 4 200 Ft
VGA felár 12" monochrome fehér kártya 256 RAM ... 1 400 Ft
WINCHESTER felár 120 MB ... 12 700 Ft
WINCHESTER felár 80 MB ... 7 700 Ft
Notebook 386SX–25, 2 MB, 40 MB HDD, 1,44 FDD, VGA, táska ... 144 000 Ft

Áraink 1 év garanciát tartalmaznak, de ÁFA nélkül értendők!

Cím: Budapest XIII., Hegedús Gy. u. 7.
Telefon/Fax: 111-0080; 111-5068; 132-9380

Információs szám: 129

Computer Vertrieb GmbH
Brünneleweg 2
D 8938 Buchloe
Fax 0 82 41 - 55 08

CANON		SHARP	
BJ10 ex s/w	575.–	PCE 500	299.–
BJ20 s/w	998.–	PC 3000 1MB	1998.–
Accu Satz BJ	99.–	PC 3100 2MB	2498.–
Einzelbl.Einzg.	119.–	PC 1403	149.–

CASIO Datenbanken		CASIO – Rechner	
SF 7500 64KB	299.–	FX 7700	199.–
SF 9500 64KB	449.–	FX 5000	88.–
SF 4100 32KB	199.–	FX 5500	149.–
		FX 7000 G	119.–

AMSTRAD		COMMODORE	
TELEFAX FX 9600AT		AMIGA 500	697.–
Fax-Telefon-Anruf-		AMIGA 600	848.–
beantworter-o.FTZ		AMIGA 600HD	1159.–
999.–		TV-Modulator	59.–

CANON – DRUCKER		Hewlett-Packard	
BJ 300 A4	1066.–	DeskJet 500	899.–
BJ 330 A3	1349.–	LaserJet IIIP	2297.–
Tintenpatrone	38.–	LaserJet IIP+	1777.–
Einzelbl.Einzug	199.–	DeskJet 500C	1598.–

MICROSOFT		NEC 24-N.Drucker	
Windows 3.1	239.–	P 20 A4	699.–
Excel 3.0	997.–	P 30 A3	929.–
Word 5.5	997.–	P 60 A4	1199.–
Works 2.0	149.–	P 70 A3	1498.–

NEC – Monitore		SCM	
6FG SSI 21"	5499.–	486/33 4MB.120MBHD	
5FG SSI 17"	2999.–	VGA.Cart.MS-DOS 5.0	
3FG SSI 15"	1298.–	2 LW.2xser/1xpar.	
4FG SSI 15"	1698.–	Tastatur MF II	2799.–

SCM		SCM	
AT 386SX/25 1MB.		AT 386/33 1MB.44MB	
HD.2LW.2xser/par.		2xLW.2xser/par..VGA	
DOS 5.0.VGA-Karte		Karte.MS Dos 5.0.	
Tastatur MFII	1399.–	Tastatur MFII	2199.–

DRUCKER		HEXAGLOT Translator	
EPSON LQ 100	628.–	EG 2000	299.–
EPSON LQ 200	679.–	EG 4000	359.–
EPSON LQ 570	798.–	EG 6000	468.–
STAR LC24-20	579.–	East/West	179.–

MOTHERBOARD		MOTHERBOARD	
80486 DX/33 MHz		80386 DX 33MHz Ca.	
0KB bis 32MB	1259.–	0KB bis 8MB	679.–
80386 DX/40 MHz Ca.		80486 SX/20MHz Ca.	
0KB bis 8 MB	749.–	0KB bis 8 MB	799.–

PANASONIC		SONY	
Telefon-Telefax-An-		Cordless drahtl.Telef.	
rufbeantworter FTZ		mit NT sw od.ws FTZ	
1799.–		749.–	

FESTPLATTEN		CITIZEN	
40MB AT-Bus	376.–	ProJet Tintendr.	999.–
80MB AT-Bus	579.–	224 DRUCKER	539.–
120MB AT-Bus	689.–	Swift24e+Softw.	739.–
210MB AT-Bus	1129.–	Colorkit Swift	49.–

CoProzessoren		SCM-Monitore	
Intel 287/12	189.–	VGA 1024x768	489.–
Intel 387/16SX	348.–	VGA 1024x768	348.–
Intel 387/20SX	398.–	AOC MPRII 335	629.–
Intel 387/33	499.–	AOC MPRII 337	769.–

SONY		COMMODORE	
Data Discman		Amiga 2000 1MB	1179.–
elektron.Lexikon		Amiga 3000 2MB	4296.–
899.–		Notebook286/20	2198.–
		Notebook386SX	2798.–

APC Stromversorg.		HP	
UPS 250VA	299.–	Toner 92275A	125.–
UPS 400VA	499.–	Toner 92295A	149.–
UPS 600VA	699.–	Sp.Erwtg. 1MB	189.–
APC-Kit Novell	179.–	Sp.Simm 1MB	74.–

COMMODORE		COMMODORE	
AT 286.16MHz.2MB R..		SL 386SX.16MHz.1MB R.	
40MB HD.3.5".	999.–	40MB HD.3.5".	1399.–
T 486 C50MHz.4MB R.		T386 DX C25MHz.2MB R.	
100MB Hd.2LW.	6898.–	80MB HD.2 LW.	2298.–

6 Monat garancia, megrendelés csak írásban vagy telefaxon, szállítás UPS-sel utánvéttel, Eurocheck/készpénz vagy előrefizetés, az árak DM-ben, részeleges szállítási költséggel.

Információs szám: 127

hasonlót. Hogy ezzel a véleményemmel nem állok egyedül, azt a WinWorks bizonyítja: ott külön modult adtak a címlista-adatbázis elkészítéséhez.

Keresztül-kasul...

No igen, most jutottunk el a lényeghez. A Works filozófiája: mindig a legkézreállóbb eszközt használhatjuk, ha könnyű a szerszámváltás. Ennek jegyében egyszerű másolási (*Copy*) és mozgatási (*Move*) parancsokkal hurcolhatunk adatcsoportokat az adatbázis-kezelőből a táblázatkezelőbe, a táblázatkezelőből a szövegszerkesztőbe, a szövegszerkesztőből a kommunikációs modulba, és viszont. Ha az adat egyáltalán értelmezhető egy másik modulban, akkor át lehet tenni. Egy mintapélda: a tőzsdei adatokat modemen keresztül kaptuk táblázatként. Értékelésüket grafikusan is elvégezzük, majd az adatbázisunkban található partnerek közül egyeseknek továbbítjuk a szövegszerkesztőben megírt, de az adatokat és a grafikont is tartalmazó elemzést. A körlevelet és a borítékra kerülő etikettet kinyomtatva már csak a postára kell elmennünk, de előtte egyes embereknek modemen küldjük el művünket. És ki sem léptünk a Worksből...

A belső adatáramláshoz képest a külső programokkal való kapcsolat érezhetően gyengébb. Komoly baj itt sincs, mert a program írja és olvassa a legtöbb ismertebb adatformátumot, de ez nem automatikus: külön konvertáló paranccsal kell átalakítani a file-okat. A támogatott adatformátumok között szerepel a Lotus 1–2–3 .WKS, dBase .DBF, az MS Word .DOC, a Microsoft .RTF és az IBM .DCA. És egy kis könyökmozdulat a konkurenciának: a Wordperfect file-ok is elérhetők, de csak egy, a Workstől teljesen elkülönülő segédprogram segítségével.

Egy nagyon kellemetlen hiányosság ebből a felsorolásból is látszik: nem szerepel egyetlen grafikus program sem. A Works-be nem illeszthető külső grafika, csak a táblázatkezelő diagramjait tudja kinyomtatni.

Works for Windows

A Windows-változat grafikus felhasználói felülete sugallja, hogy az ábrák kezelésében a DOS-változathoz képest sokkal többre számíthatunk. A különbség két helyen is jelentkezik. Az első a táblázatkezelő: kicsit több diagramtípus van, 8 helyett 31, az Excel szinte teljes készlete. A második a szövegszerkesztő, innen hívható meg a két legfontosabb új modul. A *Note-it* egy *Windows Meta File* (.WMF) formátumban tárolt grafikagyűjtemény, amiben 58, emlékeztetésre alkalmas színes szimbólum (felrajzszögezett cetli, piros gemkapoccsal rögzített papír, „képregénybuborék") látható el rövid felirattal. A Windows vágóasztalán keresztül áthozott grafikák ugyanilyen formátumúak, így a képméret beállítására és elhelyezésére szolgáló menüpont mindkét esetre vonatkozik.

A grafikai program külseje nem sokban tér el a Windows Paintbrushától, de elvileg más: ez nem bitképes, hanem vektoros felépítésű (a nagy testvér ezúttal a Corel Draw). Korlátokkal nem találkozunk, hiszen egyenesekkel és görbékkel határolt, kiszínezhető területekkel minden megrajzolható, legfeljebb sokáig tart. Itt éppen erről van szó; effektusok szinte egyáltalán nincsenek ebben a modulban.

A Windows-változat következő lényeges tulajdonsága a dinamikus adatcsere. A külső programokból áthozott részleteket (legfőképp Excel-táblákat) nem kell bemásolni a dokumentumba, elég a hivatkozásukat tárolni, így az eredeti adatok változása azonnal megjelenik a Worksben is.

Toolbar és a többiek

A program felületének megalkotásában a programozók mindent felhasználtak, amit a WinWordben és az Excelben megtanultak. Az egész programon végigvonul a menü alatt megjelenő nyomógombsorozat (toolbar). A legfontosabb parancsok és a nézetek váltása egy-egy egérkattintással végrehajtható, sokszorosára gyorsítva a munkát. A szövegszerkesztőben ezt többfunkciós vonalzó egészíti ki, amin a tabulátorpozíciók mellett a behúzások is beállíthatók. A táblázatok oszlopainak szélessége, sorainak magassága is egerezhető. Összefoglalva: a Works pontosan olyan jól kezelhető, mint a legjobb „nagyok" a Windows alatt.

De ki használja?

A WinWorksből kimaradt a kommunikáció és az irodai asztali eszközök, de ezért még kárpótol a Windowshoz járó Terminal, Calendar és Calculator. Ami viszont jelentős különbség: a Works for DOS hardverigénye elenyésző – akár egy XT-n is elindul, ha van 384 Kbyte üres memória, és alfanumerikus képernyővel is remekül használható. Beállítható, hogy floppyról fusson, egér sem szükséges... Összefoglalva: nincs olyan kis gép, amin ne lehetne használni. Nem így a Windows-változat. Teljesen feltelepítve majd 8 Mbyte helyet eszik meg a merevlemezen, és csak standard vagy enhanced üzemmódú Windowszal fut, tehát legalább 2 Mbyte memória kell hozzá. A Windows egér nélkül félkarú óriás (lehet, hogy csak negyedkarú), és ugyanez vonatkozik a grafikus kártyára is: tisztességes szövegszerkesztéshez a VGA felbontás éppencsak megfelelő. Az összeállítás költsége tehát sokkal nagyobb, mint a DOS-változaté, és ezzel a felhasználók egyik jelentős köre, a titkárnők máris kihullottak.

Halász Gábor

SIGNAL® Discount

MI ADUNK AZ ÁRRA - EZÉRT ENGEDÜNK BELŐLE

KEDVEZMÉNY!!! KEDVEZMÉNY!!! KEDVEZMÉNY!!! KEDVEZMÉNY!!!

I. VIDEOTON szines televíziók:

51cm	32.200	helyett	29.898
55cm	37.900	helyett	35.898
55cm TXT	41.700	helyett	39.898
56cm	35.100	helyett	33.198
56cm TXT	40.800	helyett	38.598
65cm TXT, OSD	52.200	helyett	49.398
71cm TXT, OSD	55.900	helyett	52.998

II. Bontott csomagolású televíziók, képmagnók, musiccenterek, mikrohullámú sütők

10% engedmény

amíg a készlet tart!

III. Ha Ön FUNAI televíziót, vagy FUNAI videómagnót, vagy SAMSUNG műholdvevőt vesz,

TEFAL fritőzt

kap ajándékba!

Ha FUNAI televíziót + FUNAI videót vesz,
vagy ha FUNAI televíziót + SAMSUNG műholdvevőt vesz,
vagy ha FUNAI videót + SAMSUNG műholdvevőt vesz,

DeLonghi rotofritőzt

adunk ajándékba!

Budapest XIII., Csata u. 8. Tel.: 129-7427, 120-8339
Nyitva hétköznap: 9-19-ig, szombaton és vasárnap: 9-15-ig
TELETEXT Napi áraink a képújság 362. oldalán olvashatók TELETEXT

Információs szám: 128

AllClear diagramkészítő program

Nem fából vaskarika

Amikor megpróbálunk kifejezni valami bonyolult dolgot, egy kép vagy ábra gyakran kifejezőbb ezer szónál. Az AllClearrel könnyedén készíthetők diagramok, amelyek sok területen segítenek érthetőbbé tenni a szövegtengert.

Bár ez első hallásra furcsának tűnhet, nem fából való vaskarika-készítésről van szó – előnyeinek tényleges felismeréséhez azonban mindenképpen érdemes látni néhány példát. Legkézenfekvőbb, ha az AllClear kézikönyvében keresgélünk, hiszen az ebben látható magyarázó ábrákat – nyilván szándékosan – magával a programmal készítették.

A képek mindig áttekinthetőbbek, mint a szavak és a számok. Például egy termékcsoport gyártóinak részesedését a piaci forgalomból „hagyományosan" tortadiagrammal mutatják be – és nem is véletlenül. Emiatt minden elismert táblázatkezelő program egy sor különböző diagramtípust kínál a számokat tartalmazó táblázatok áttekinthető, látványos megjelenítésére.

Azonban nem sok lehetőséget találunk az eddigi programok közt a szövegek, gondolatok megjelenítésére. Az AllClear az első ilyen program – egy „gondolatillusztrátor", amely a szövegeket képekké képes alakítani.

E rendszer alkalmas a különböző dolgok közti kapcsolatok kifejezésére, lényegében folyamatábra-rajzoló program. A folyamatábrákról a legtöbben a programozásra gondolnak, de folyamatábrák másra is használhatók. Például segítségükkel igen jól bemutatható egy cég szervezeti felépítése, amiből rögtön kitűnik, hogy ki kivel áll szoros munkakapcsolatban, ki helyettesíthet kit stb. Egy diagram, amely bemutatja, hogyan cselekedjünk lépésről lépésre bizonyos problémák, feladatok megoldásakor, különböző lehetőségeket adva a konkrét helyzetekhez. Így általában jóval érthetőbb, mint egy bonyolult utasítássorozat.

Mit tegyünk, ha tüzet észlelünk, ha leállt velünk a lift, ha füstöl az autónk motorja vagy túlforrósodott a hűtője? Hogyan kezeljünk bonyolult, sokoldalú fegyvereket, hogyan indítsuk el számítógépünket, s mit tegyünk, ha nem indul el? Ezekre a helyzetekre – részben bonyolultságuk miatt is – csak felületes, rövid tanácsokat szoktak adni, vagy pedig hosszú, nehezen érthető, alig áttekinthető szövegtengerrel igazítják el a tájékozatlant. Azonban még a részletes leírásokból is ki szokott maradni rengeteg fontos apró részlet. Például azok, amelyek az olyan helyzetekben igazítanának el, hogy mit tegyünk, ha egy előírt lépést nem sikerül megtennünk.

Telepítés

Az AllClear telepítése elég nehezen ment. A géphez nem volt hozzákapcsolva nyomtató – memóriarezidens nyomtatóemulátor helyettesítette. Az emulátorprogrammal ez ideig semmi gond nem volt, minden program elfogadta a nyomtató helyett, kimenetét file-ba rakja le. Az AllClear azonban valami miatt nem békült ki a helyzettel – noha később simán lehetett file-ba nyomtatni vele az emulátoron keresztül. A telepítéskor azonban hiába próbálkoztam különféle nyomtatók megadásával, majd pedig azzal, hogy azt adom meg neki, hogy nincs nyomtató – az AllClear telepítőprogramja minduntalan visszaadta az előző képernyőt. A [Ctrl Break], az [Enter], az [Esc] és más gombok sűrű, ötletszerű nyomogatásával sikerült csak túljuttatni e ponton a programot – de csak a második gépen. Az első gépen ugyanis ez utóbbi sajátos „próbálkozás" sem járt sikerrel – bár lehet, hogy türelmesebbnek kellett volna lennem.

Használat

Diagramkészítő szoftverrel könnyebb diagramokat készíteni, mint tollal, papíron, ugyanúgy, miként könnyebb szövegeket írni szövegszerkesztővel, mint írógéppel. Hiszen minden hiba könnyedén javítható, és nem kell radírozni, átfesteni az elkészített diagramokat, ha például új embereket vesznek fel a céghez, s a szervezeti ábrán is követni akarjuk a változásokat. Természetesen rajzprogrammal is készíthetünk diagramokat, de egy diagramkészítő célszoftverrel ez sokkal gyorsabban, kényelmesebben megy. Egy jó program elvégzi helyettünk a munka javát, és áttekinthető, profi kinézetű ábrákat készít.

Az ábra szerkezetét a szövegbe írt speciális jelekkel kell megadnunk az AllClear számára. Ha meg akarjuk nézni az ábra pillanatnyi állapotát, akkor a program az általunk kiválasztott stíluslap segítségével azt megjeleníti a képernyőn. A dobozok – amelyekbe a szövegrészletek kerülnek – és a dobozokat összekötő vonalak jellemzői menüből állíthatók be. Állítható a betűk mérete, az, hogy hogyan töltsék ki a dobozokat, az, hogy milyen körvonalú dobozokat használjon az AllClear a kérdések és a vála-

Tippek

Az elágazásoknál nemcsak „yes" és „no" adható meg a két elágazás vonala mellé írandó szövegként – noha az AllClear ezt írja be automatikusan –, átjavíthatjuk például „igen"-re és „nem"-re (vagy más, az adott helyen leginkább megfelelő szövegre) a **YESNO igen nem* direktíva segítségével. A teljes, korrekt magyarítás azonban nagyon hiányzik, és nem pótolható semmivel, mivel az AllClear grafikusan nyomtat.

A **HIDE <felsorolás>* direktívával letilthatjuk a <felsorolás>-ban megadott struktúravezérlő jelek nyomtatását. Egy file-ban több *HIDE* is használható, ha szakaszonként más-más beállítást szeretnénk.

A megtekintéseknél használjuk az [S] és a [C] gombokat, a diagram szerkezetének stílusát, illetve a betűméretet állíthatjuk velük. Bár kényelmes, hogy az AllClear mindent elvégez helyettünk, de sajnos (mégiscsak 1.0 verzió) a gondolatainkba még nem lát bele, így könnyen lehet, hogy nekünk más beállítás tetszik, mint amit elsőre felkínál (ez a többi beállításra is vonatkozik). Az már valóban hiba, hogy sokszor a meglévő beállítási lehetőségek egyike sem az „igazi".

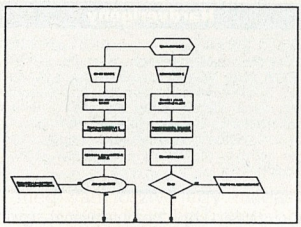
Nyomtatás előtt feltétlenül használjuk a print preview-t. Sok felesleges próbálkozástól és papírpocsékolástól menthetjük meg magunkat, ha alaposan átfésüljük a végeredményt – még mielőtt papírra kerülne. A beállításokat az *All Pages* megtekintő módban végigjátszva és megtalálva a legjobbat, azonnal mentsük el a beállításokat (az AllClear készít egy .STY kiterjesztésű file-t ugyanolyan névvel, mint a diagramleíró szövegfile-é – ez a „stíluslap"). A jól eltalált stíluslapokat később is felhasználhatjuk (*Style* menü, *Load*, *Attach to file*).

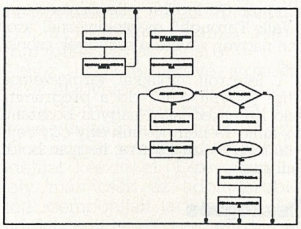
Információs szám: 136

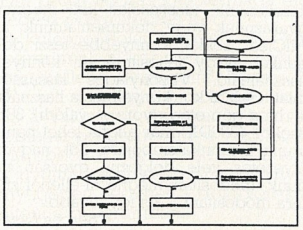
Példa: egyszerű tanácsok a vírusok írtásához

Az ábrán egy vírusok elleni felkészítéshez használható, AllClearben készült leírás, a hozzá tartozó diagram Postscript átnézete és a harmadik Postscript oldal egy részlete látható (az ékezetek tragikus hiánya mátrixnyomtatón kevésbé kínzó, a „Ö", „Ü" kivételével a többi betű megjelenik kalapos, ilyen-olyan formában – de olvashatóan). A teljes diagram nem fért volna el itt. Ez egyben rámutat az AllClearrel készített diagramok hátrányára is: ezekhez képest a szöveges leírás minden esetben kevesebb helyet igényel. A legjobb megoldást az AllClear kézikönyve mutatja be: a részletes szöveges leírást kiegészítették a szöveget magyarázó diagramokkal.

Az ilyen stílusú írásművek, dokumentációk készítése során nagy előny, hogy az AllClear diagramjain lépésenként is végig lehet haladni. Így könnyen ellenőrizhetjük a diagram logikai felépítését. Szinte mindig azt tapasztaltuk, hogy az ellenőrzés során kiugranak az elnagyolt, hiányos részletek, s ezeket kijavítva teljesebbé, pontosabbá válik a szöveges leírás is.







```
{*HIDE ALL}
{*YESNO igen nem}

Vírusok elleni hadjárat:
   (AZONNALI TEENDÖK)
   Ellenőrizzük és ha kell, vírusmentesítjük a gépet.
   Rakjunk vírusmentes, leragasztott rendszerlemezt a floppymeghajtóba.
   Kapcsoljuk be a gépet.
   Elindul?

      (igen) ELLENÖRIZZÜK A MEREVLEMEZEN LÉVÖ MEGHAJTÓKAT.
      Adjuk ki a következő parancsot
      SCAN C: /A.
      Jelez vírust a SCAN?;
         Használjuk a CLEAN-t a leírására.
         Adjuk ki a következő parancsot
         SCAN C: /A.
      ;end

      Van D: meghajtónk?
         (igen) Azt is ellenőrizzük
         SCAN D: /A.
         Jelez vírust a SCAN?;
            Használjuk a CLEAN-t a leírására.
            Adjuk ki a köv. parancsot: SCAN D: /A.
         ;end
         (nem)
      ?end

      Van még meghajtónk?;
         Azt is ellenőrizzük: SCAN <meghajtó betűjele> /A.
         Jelez vírust a SCAN?;
            Használjuk a CLEAN-t a leírására.
            Adjuk ki a köv. parancsot: SCAN <meghajtó jele> /A.
         ;end
      ;end

      FLOPPYK ELLENÖRZÉSE: végignézzük meglévő lemezeinket.
      Van még floppycsomagunk?;
         Vedd a következő csomagot.
         Rakjuk be a meghajtóba az 1. lemezt, s ahogy a SCAN kéri, a többit.
         SCAN A: /MANY /A.
         Jelez vírust a SCAN?;
            Használjuk a CLEAN-t a leírására.
            Adjuk ki a köv. parancsot -
            SCAN A: /MANY /A.
         ;end
         Ragasszuk le a csomag minden lemezét, biztosan vírusmentesek.
      ;end

      AUTOEXEC.BAT MÓDOSÍTÁSA: víruskereső és víruspajzs beállítása.
      Írjuk be az AUTOEXEC.BAT első sorába: C:\ANTIVIR\SCAN C: .
      Van D: meghajtónk?
         (igen)  Írjuk hozzá az első sor végéhez: D: .
         (nem)
      ?end
      Van még további meghajtónk?
         (igen)  Írjuk hozzá a betűjelüket az első sor végéhez.
         (nem)
      ?end
      Írjuk a 2. sorba, hogy C:\ANTIVIR\VSHIELD .
      Vegyük ki a floppylemezt a meghajtóból.
      Indítsuk újra gépet.
      Elindul?
         (igen)  VÉGE!.
         (nem) Újraindítás, floppy meghajtóba, SYS C:.
         Elindul?
            (igen)  VÉGE!.
            (nem) Nagy baj van, forduljunk szakemberhez.
         ?end
      ?end

      (nem) Nagy baj van, hívjunk szakembert.
   ?end


   (KÉSÖBBI TEENDÖK)
   Új lemez(ek) érkezésekor a következőt kell tenni.
   Rakjuk be a meghajtóba az 1. lemezt, s ahogy a SCAN kéri, a többit.
   Adjuk ki a köv. parancsot: SCAN A: /MANY /A.
   Jelez vírust a SCAN?;
      Használjuk a CLEAN-t a leírására.
      Adjuk ki a köv. parancsot: SCAN A: /MANY /A.
   ;end
   Ragasszuk le a csomag minden lemezét, biztosan vírusmentesek.
:end
```

szok megjelenítéséhez. Ha valami nem tetszik az elkészült ábrán, könnyen módosíthatjuk. A módosítások az egész ábrán hatnak, így a diagram tartalmának, logikájának módosítása nélkül teljesen átalakíthatjuk a megjelenő ábrát.

Nyomtatás előtt képernyőn is megtekinthetjük a „művet". Lépésenként végighaladhatunk az egész diagramon, logikai sorrendben – így könnyű ellenőrizni, hogy valóban azt fejezi-e ki a rajz, amit szeretnénk. Megvizsgálhatjuk azt is, hogy hány papírlapra lehet kinyomtatni a diagramot, s ha ezt sokalljuk, akkor többféleképp átalakíthatjuk a megjelenését – automatikusan! –, például kérhetjük a programtól azt is, hogy nyomja össze függőlegesen, illetve vízszintesen az ábrát.

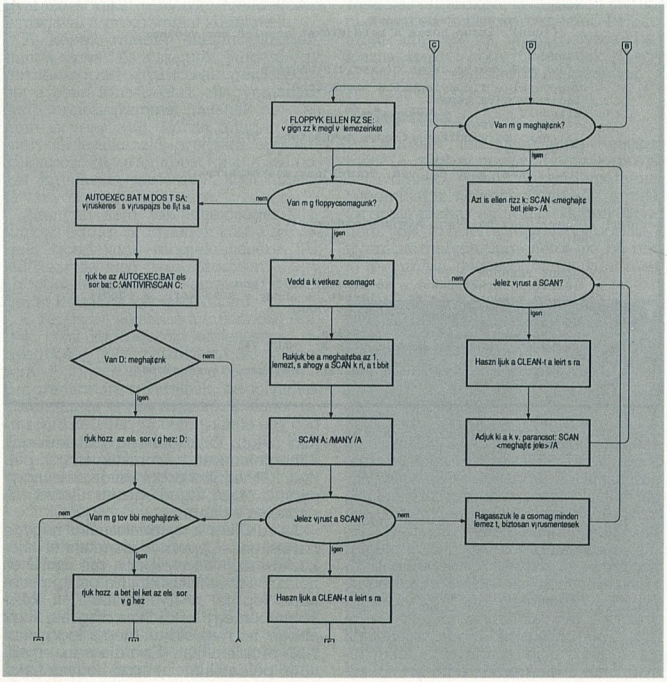
Az AllClear a nyomtatásnál is nagyon barátságos. Képernyőüzenetekkel tájékoztat arról, hogy éppen mit csinál és hol tart a nyomtatásban. Ha bármi probléma lép fel a nyomtatással, a kézikönyvben egy kétoldalas diagram segít abban, hogyan oldjuk meg a leggyakoribb problémákat. (Ez a diagram egyúttal jó példát is mutat arra, hogyan hasz-

nálhatjuk az AllCleart ilyesféle utasítások elmagyarázására!)

A kézikönyv többi része ugyanilyen világos, egyértelmű. Példákat ad arra, hogy a diagramok különféle kapcsolatai hogyan állíthatók elő, és minden ilyen lehetőségre mintapéldákat is mutat. Egy saját diagram elkészítéséhez mindössze egy vázlatra van szükségünk, amellyel megadjuk, hogy mit szeretnénk megrajzoltatni a programmal; a kézikönyvben végigvadászhajtuk a különféle lehetőségeket. A rengeteg mintafile-ból készen is átvehetünk leírásrészleteket, s ezekben elég csak kicserélni a szövegeket a sajátunkra.

A szövegeken az AllClearbe épített szövegszerkesztővel dolgozhatunk, de az opciók közt könnyedén beállíthatjuk kedvenc szövegszerkesztőnket is, amelyet aztán az AllClear közvetlenül meghív. Közvetlenül támogatja az ASCII, Lotus WKS/WK1/WRK, Microsoft Word, WordPerfect formátumú file-okat. Az elkészített diagramok kinyomtathatók vagy kirakhatók PIC, PCX és EPS grafikus formátumú file-okba – ezek közül legalább egyet minden DTP program ismer, tehát biztosítva van a továbbfeldolgozás lehetősége.

Sajnos, számolnunk kell a program néhány „első verziós" hibájával. Kellemetlen, hogy szövegformázó parancsa a szövegfile végére időnként beszúr egy „." jelet, később a megjelenítő parancsai ezt kifogásolják – erre tehát figyelnünk kell, s kézzel ki kell törölnünk e jelet a file végéről. Annál is inkább bosszantó ez a hiba, mivel az automatikus szövegformázás roppant kényelmes lehetőség a gyorsan „összelapátolt" szövegfile rendbetételére. A diagramleíró szövegfile végével egyébként is baja van a programnak: időnként törli az utolsó sort, a benne lévő szöveggel együtt, emiatt persze hibát jelez később – tehát mindig hagyjunk a file-ok végén üres sorokat! A legrejtélyesebb hiba: a képernyős megjelenítője egyazon ábrán, ugyanolyan dobozba ugyanazt a szöveget egyszer el tudja helyezni, máskor pedig „..."-ot rak a helyére, jelezve, hogy ott valami szöveg van, de nem fér el. E hiba csak csupa nagybetűből álló szövegnél fordult elő, tehát: ne használjunk csupa nagybetűs szövegkiemelést. Ez azért is célszerű, mert a „Á", „É" előtti (!) szövegrészeket a megtekintések (view) során „lenyeli" a program, nem képes megjeleníteni. A



CHIP-értékelés

Osztályzat: AllClear

Teljesítmény:	● ● ● ●
Felszereltség:	● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ●
Árfekvés:	● ● ● ●

Ami nekünk tetszik:
- könnyű használat
- szép diagramok

Ami nekünk kevésbé tetszik:
- a diagramok szépségét elcsúfítja egyes magyar ékezetek hiánya
- kissé drága
- nagy memóriaigényű
- apróbb hibák

Legjobb érdemjegy: 5 pont (CHIP)

Hardverigény

Kb. 3 Mbyte hely a merevlemezen; 512 Kbyte szabad memória; Hercules, CGA, EGA vagy VGA grafikus kártya; nyomtató: 36 féle nyomtatót támogat közvetlenül, emuláció révén szinte minden, grafikus nyomtatásra képes nyomtató használható hozzá. Hálózati verziója nincs (még), csak a munkaállomásokra telepíthető különkülön.

nyomtatási kép bemutatásánál (print preview) viszont helyesen jelenít meg mindent. A logikai ellenőrzést segítő „Walk Through" megtekintésnél azonban nagyon zavaró a szövegek csonkulása.

A felsorolt hibákkal természetesen lehet „együtt élni", de a programmal való ismerkedéskor nagyon bosszantóak, amíg rá nem jövünk egy-egy rejtélyes hiba okára és arra, hogyan boldogulhatunk vele.

Összegzés

Ha bármilyen célra diagramokat kell készítenünk, utasításokat kell megmagyaráznunk vagy dokumentálnunk, az AllClear sokkal könnyebbé teszi dolgunkat. Nagy teljesítményű, könnyen használható. Viszonylagos lassúsága miatt csak akkor kényelmes a használata, ha a gép elég gyors – „valódi" 386-osokon (386DX) már aligha lehet panaszunk a munkatempójára. Sőt, nagyon élvezetes vele dolgozni, gyorsan tudunk módosítani-megnézni-ellenőrizni, újra módosítani ... és így tovább.

Bérces László

Bjarne Stroustrup:

Termékeny úton a C++ felé

Egy új szoftver nem csupán technikai ügy, hanem a felhasználó munkakultúráját is érinti. Bjarne Stroustrup, a C++ objektumorientált programozási nyelv alkotója tippeket nyújt az új programozási stílus „csendes" bevezetésére.

Szeretnénk önöknek képet adni arról, hogyan lehet a C++-t produktívan bekapcsolni a munkánkba és felhasználni. Némiképp azt is szeretném elérni, hogy eloszoljék a C++-t és általában az objektumorientált programozást körülvevő köd és misztikum. Az alábbiakban a nyelv leírását, amint az itt látható, a C++ elsajátítására rendszerint ajánlott mód követi: először egy jobb C, aztán adatabsztrakció, majd objektumorientált programozás.

A C++-t mint programozási eszközt a legszélesebb értelemben vett rendszerprogramozás számára fejlesztettük ki. Természetesen más célokra is fel lehet használni – a koncepció általános, a C++-t nem zárt rendszernek tervezték.

Ha mindazonáltal valakitől azt hallják, hogy olyan nyelvet vagy valami olyan eszközt talált, amely könnyen megoldja az önök összes problémáját, akkor ne higgyék el neki. Nincsenek csodák, nincs mindenható orvosság. Semmi sem pótolhatja a gondolkodás kemény munkáját.

A gondolkodás annál komolyabb feladatot tűz elénk, minél jobbak az általunk alkalmazott eszközök. Természetesen kielégítő, ha oldalakon keresztül assembly kódokat írunk, de az efféle kielégüléstől meg van fosztva egy magasabb szintű nyelv programozója. Most határozottabban kell elgondolkoznunk azon, hogy tulajdonképpen mit is csinálunk. Szükségünk van intelligenciára, tapasztalatokra és a kvalifikált munka legkevésbé mérhető jellemvonására: az ízlésre.

Ahhoz, hogy érthetővé tegyem, mi is a C++, először alapvető gondolatokat akarok megfogalmazni arról, hogy mi egy program, és egy nyelvnek mit kellene nyújtania a programozó számára.

Ha az ember programot ír, akkor a valóság egyfajta modelljét készíti el. Egy olyan behatárolt modellt, amely már csak az adott probléma lényegesnek tartott szempontjait tartalmazza. Azt hiszem, ez az a gondolat, amelynek megvalósítását az objektumorientált programozás kitűzte maga elé, és amely körül az egész programozás forog.

A kulcsgondolat a következő: ha probléma van a programmal, akkor nem a számítástechnika trükktárában kellene keresgélni, hanem meg kellene próbálni jól megfigyelni a modellizált tevékenységet, azaz a valóságot, és aztán alkalmas módot találni a probléma programszinten való leírására.

Ha ebből a látásmódból indul ki az ember, akkor mit nyújthat egy programozási nyelv erre a célra? Lényegében segíthet a dolgokat közvetlenül megjeleníteni a programban.

A programozás területén eddig elért legnagyobb előrelépés a Fortran bevezetése volt, ami alapjában véve az aritmetikát tükrözte vissza. Ahelyett, hogy adatokat kellene fáradságos módon regiszterbe tölteni, majd a regiszterhez más értékeket hozzáadni és az eredményt egy másik helyen tárolni, valójában egyszerűen azt írhattuk, hogy $A = B + C$.

Ez bizonyos tekintetben minden magasabb szintű programozási nyelv lényeges jellemvonása. Szeretnénk továbbra is folytatni ezt az utat.

Ennek egyik első példája egy munka John Bentleytől és Brian Kernighantől. Programnyelvet terveztek molekulákkal foglalkozó emberek számára. Volt egy tankönyvük, amelyből megtudták, hogyan néz ki egy molekula, hová illenek be az atomok, és milyen a térbeli elrendeződésük. Végeredményben be lehetett adni egy képletet a tankönyv alapján, és – csodák csodája – egy piros-zöld szemüvegen keresztül a molekulák három dimenzióban láthatóvá váltak a képernyőn.

Mindazonáltal az olyan programnyelvek, amelyek lehetővé teszik egy adott alkalmazási terület koncepcióinak közvetlenül programban való kifejezését, e példájának van egy súlyos hiányossága: nem használható fel általánosan. E technika csak a fizikai kémia egy speciális részterületén működik. És minden speciális esetben is csak akkor működik, ha olyan emberekhez fordulhatunk, mint Bentley és Kernighan. Rendszerint nem ez a helyzet, és még ha így is lenne, valószínűleg akkor sem lehetne hosszabb távon ilyen embereket alkalmazni.

Közvetlen kifejezések

Ezért ugyanezzel a gondolattal foglalkozom, de úgy, hogy megfizethető legyen – részben azáltal, hogy általános eszközöket bocsátunk rendelkezésre a koncepciók közvetlen leképezésére, részben azáltal, hogy a C++-t a szokásos gépeken előforduló általános problémák megoldására fejlesztettük ki. Ugyanis vannak olyan problémák, amelyek esetében a következő kompromisszumot lehet kötni: szerzünk egy olyan programozási rendszert, amely megkönnyíti a dolgok közvetlen formában való kifejezését, de ennek során az irányítási munkák felemésztik a CPU teljesítményének 90-95 százalékát. Az efféle kompromisszumot elfogadhatatlannak tartom.

Vizsgáljuk meg alaposabban a C++-hoz vezető utat. Először elkezdjük a C++-t többé-kevésbé tökéletesebb C-ként alkalmazni. Könnyen kitűnik, hogy egy C++ program futását a C és a C++ közös részhalmazán belül csekély mértékben lehet meggyorsítani egy C programhoz képest. Ennek oka a típusok szigorúbb ellenőrzése a függvények meghívásakor. Ez nem jelenti azt, hogy bármely speciális compiler valóban gyorsabban fut. Azonban azt igen, hogy a C++-ban nincs szisztematikus overhead. A C++ 99,9%-ig kompatibilis a C-vel. Száz százalékig sosem lehetne, mert az ellentmondana a típusellenőrzés alapelvének. A C++ nagymértékben függ a típusok állandó ellenőrzésétől. Ez az oka a kisebb inkompatibilitásoknak. De ahhoz afféle „nyelvtudósnak" kellene lenni, hogy megtaláljuk azokat.

A „tökéletesebb C" előnyei közé tartozik elsősorban a típusellenőrzés – ez lehetővé teszi a munka időben való elkészítését, s ugyanakkor újat tanul az ember.

RENDKÍVÜLI NYÁRI AKCIÓ!

HYUNDAI

számítógépek

20 % árengedménnyel

megvásárolhatók a

SIGNAL COMPUTER

számítástechnikai szaküzletben.

1135 Budapest, XIII. Béke u. 11.
Tel/Fax: 140-9195 Üzenet/Fax: 132-3256

HYUNDAI MONITOROK, MODEMEK, NYOMTATÓK
TELJES VÁLASZTÉKÁVAL
VÁRJUK KEDVES VÁSÁRLÓINKAT!
Nyitvatartás: hétfőtől - péntekig 9-17 óráig
Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák de a garanciát magukban foglalják!

Információs szám: 143

ÚJ

SCO OPEN SYSTEMS SOFTWARE

Első magyarországi

disztribútora

No1 ARECO

A legprofibb UNIX operációs rendszer
a legprofibb csapattól.

Oktatási intézményeknek kedvezmény!

HA SCO, AKKOR ARECO!

ARECO

Budapest, II., Frankel Leó út 26.
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168.
Telefon: 116-9450, 116-2287
Telefax: 131-0340, 116-9450

Információs szám: 112

Az emberek többnyire gyorsan hozzáláttak új adattípusokat tervezni – néhány alkalmazásspecifikus típust. Elvileg ekkor az adatabsztrakció látásmódját használják, ami nem különösebben bonyolult. Egy új adattípus koncepcionálisan beleillik a beépített adattípusokról alkotott megszokott gondolkodásmódba. Ezenkívül az ember learatja a C++ összes paradigmájának minden előnyét, mivel a könyvtárak profitálnak abból, hogy az önállóan definiált adattípusokat a programozó beépített adattípusokként használhatja anélkül, hogy meg kellene értenie az implementáció specifikus részleteit.

A C++ betanulásának első fél éve során elvben a következőket ajánljuk: az embernek fel kellene hagynia az objektumorientált programozással, a kategóriák egymás fölé rendelésével és a típusfák készítésével. Először hozzá kellene szoknia a szigorúbb típushasználathoz és az adatabsztrakcióhoz. Mindenkit hagyni kellene a saját tempója szerint tanulni.

Minden átálló sikeres volt, aki követte e tanácsot. Azaz, ha az embernek egy fél évvel később van leadási határideje, akkor a javasolt módon ennek ellenére áttérhet a C++-ra, és még előnyöket is szerezhet abból a következő feladathoz.

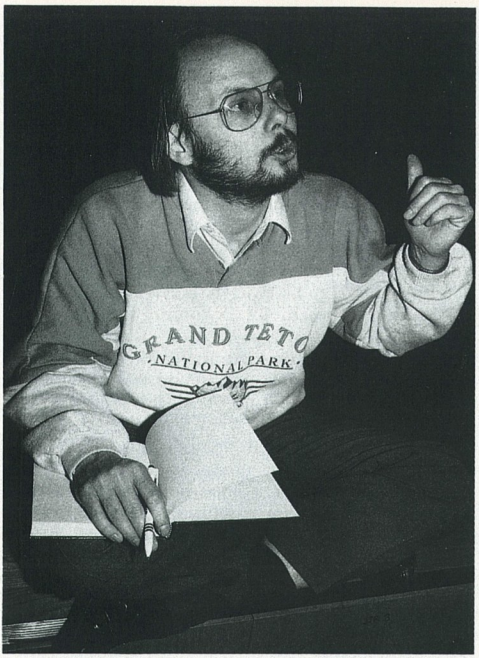
A fluktuáció költségei

Miért kellene tekintettel lenni a dolgozókra? Biztosan vannak olyan menedzserképző iskolák, ahol azt tanítják, hogy fel kell venni a legolcsóbb programozókat, ki kell facsarni őket, majd a feladat végrehajtása után ki lehet őket dobni. Mondhatnánk, hogy ez nem tisztességes, azért nem kellene ilyet csinálni – de egy hétpróbás menedzsert ez nem győz meg. Az efféle irányításnak igen nyomós oka van: a pénz.

Azonban ha alkalmazzuk a legolcsóbb programozókat, és kifárasztjuk őket, akkor minden hanyagul lesz elvégezve. Az emberek, amint lehet, új állást keresnek. Természetesen csak a legjobb programozók mennek el, hiszen ők kapnak munkát. Így jutunk el a fluktuáció költségeihez. Ha nem bánunk tisztességesen a dolgozókkal, akkor nem fogják idejüket abba fektetni, hogy új technikákat tanuljanak meg. Nem lesznek képesek válaszolni az új kihívásokra. Egyáltalán nem is fogják azokat észrevenni.

Az USA-ban fennáll egy komoly probléma, különösen az olyan helyeken, mint a Szilícium-völgy, ahol a dolgozók évente vagy még gyakrabban változtatják munkahelyüket: nem akarnak olyan képességeket elsajátítani, amit nem tudnak felhasználni következő munkájuk során. Ez a hozzáállás és az a vezetői hozzáállás, miszerint „Használjuk ki a programozókat amilyen gyorsan csak lehet, mivel úgyis elmennek", hosszabb távon visszaüt.

Térjünk vissza a programozási nyelvek problémáihoz. Bizonyára észrevették, hogy egész idő alatt megkíséreltem párhuzamot vonni a technológiai és a szociológiai problémák között. A technikai megoldásokat nem egy szociológiai problémára lehet alkalmazni és viszont. És a szoftverek fejlesztése magában foglalja mind az embereket, mind a gépeket és a nyelveket. Összességében sajnos hajlamosak vagyunk arra, hogy elfelejtkezzünk az emberekről.



Hogyan segíti a C++ az adatabsztrakciót?

Az adatabsztrakció alapjában véve úgy magyarázható el, mint egy olyan gondolat, amely a programozás folyamatát két részre bontja. Először tervezünk egy bővített programozási nyelvet, amely tartalmazza azokat a típusokat, amelyek reprezentálják az alkalmazási terület alapkoncepcióit. Aztán konkretizáljuk a típusokat, és azokkal programozunk. Más szavakkal: felépítünk egy típusokból álló világot, és abban programozunk – ahelyett, hogy egyszerűen nekilátnánk, és a kódokat bitek és byte-ok formájában beírnánk.

Ha közvetítő elrendezésekkel foglalkozunk, akkor szeretnénk közvetítő szerkezeteket, vezetékeket, fővezetékeket, választási puffereket és hasonló dolgokat. Alapvetően azzal kezdjük, hogy megemeljük a nyelv szintjét azáltal, hogy új típusokat tervezünk.

Ha sikerül a típusvilág megtervezése, akkor a további programozás minden résztvevő számára kellemes munka lesz.

Ha azonban a felhasználó által definiált adattípusokból áttekinthetetlen összevisszaságot csinálunk, akkor kutyaszorítóba kerülünk. Ahogy már mondtam, nincs mindenható orvosság. Az ember kénytelen használni a fejét.

Amit nem szabad figyelmen kívül hagynunk a programnyelvek produktivitásáról folytatott vitában, és ami hosszú távon döntően meghatározza a produktivitást: az emberek egy nyelvet használnak. A nyelv bármely kultúra meghatározó eleme. Nemcsak arról van szó, hogy milyen tulajdonságokkal bír egy nyelv, hanem arról is szó van, hogy milyen további eszközök állnak a programozó rendelkezésére, milyen a programkönyvtárak minősége, milyen szintűek és milyen jellegűek a szakfolyóiratok, a tankönyvek, a képzés és a továbbképzés. És nem utolsósorban: miképp folyik az információcsere?

Minden nyelv kiépíti a saját kultúráját. Remélem, hogy a C++ kultúrája vonzó – hiszen a teljes kultúra fontosabb, mint a nyelv egyetlen ismertetőjegye. Lényeges, hogy egy nyelvet hogyan lehet használni a valós világban. Ez erősen függ az emberektől és az általuk létrehozható kultúrától.

A C++ bevezetésében az első lépés megtétele és az első fél év eltelte után megállapíthatjuk, hogy az emberek valamennyit megértettek és megtanultak, mégpedig nemcsak a leírt kódokat, hanem többet: ráhangolódtak a kultúrára. Elolvastak pár tankönyvet. Szabadidejükben játszadoztak az objektumorientált programozással – megértették az elveket.

Ez után az időszak után, amely alatt elsajátítottuk az alapokat, merészebbek lehetünk, és előnyökre tehetünk szert a C++ objektumorientált tulajdonságai révén. Arról a megfigyelésről van szó, hogy a koncepciók nem elszigeteltek, következésképpen az alkalmazás számára tervezett típusok sem lehetnek függetlenek egymástól.

A C++ egyik sajátossága, hogy az új nyelv megtanulására fordított erőfeszítéseinket elosztathatjuk hosszabb időre, és egyidejűleg produktívak maradunk. Ez azzal kapcsolatos, hogy a nyelvek tervezését nem olyasvalaminek tartom, amit tiszta elvek alapján lehetne csinálni. Ugyan elvekből és általános gondolatokból kell kiindulnunk, de egyidejűleg figyelembe kell vennünk a tényleges korlátokat, amelyek a képzettségből, a gép teljesítményéből stb. és elsősorban a meglévő tapasztalatokból adódnak.

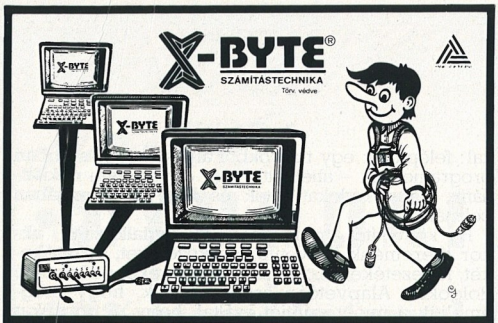
Az objektumorientált programozás egyik fő – valószínűleg a legrégebbi – problémája (a Simula programozási nyelvet tervező norvégektől átvéve): progra-

Bjarne Stroustrup

Bjarne Stroustrup fejlesztette ki a C++ programozási nyelvet, amely lényeges bővítéseket nyújt elődjével, a C-vel szemben. Objektumorientált nyelvként a C++ teljesen új típusú programtervezést tesz lehetővé. A dán kutató Aarhusban tanult informatikát és matematikát, 1979-ben doktorált informatikából Cambridgeben. Fő kutatási területei az osztott rendszerek, az operációs rendszerek, a szimulációk, a programozási nyelvek és a programozás módszertana. 1979 óta az AT&T Bell Laboratories Murry Hillben (USA) lévő műszaki kutatási központjában dolgozik.

Irodalom:

Bjarne Stroustrup: The C++ Programming Language (A C++ programozási nyelv); Addison-Wesley 1986, 2.kiadás 1991.
Tony Hansen: The C++ Answer Book (Válaszok a C++-szal kapcsolatban); Addison-Wesley 1989.
Stanley B. Lippman: C++ Einführung und Leitfaden (Bevezetés a C++-ba); Addison-Wesley 1990.
Stephen Dewhurst és Kathy Stark: Programming in C++ (Programozás C++-ban); Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1989.
Bruce Eckel: Using C++ (Munka a C++-szal); Osborne McGraw-Hill 1989.



KAPCSOLÓDJON A JÖVŐHÖZ!

SZÁMÍTÓGÉPHÁLÓZATOK

MILYEN TÍPUSÚ HÁLÓZAT SZÜKSÉGES ÖNNEK?

ARCNET, ETHERNET, RS 232,
IBM CABLING SYSTEM, AT & T,
SYSTIMAX, ÜVEGSZÁL?

JÖJJÖN EL HOZZÁNK!

1138 Budapest, Népfürdő u. 17/e. Telefon: 173-1329 Fax: 173-1530

Egy kávé és üdítő mellett
segítünk a választásban.

CSÖKKENTETT ÁRAK, VÁLTOZATLAN MINŐSÉG!

• CAD • CAM • CAE • CAQ • CIM • GIS •

AUTÓIPAR
DIVATTERVEZÉS
ÉPÍTÉSZET
FORMATERVEZÉS
GÉPIPAR
KARTOGRÁFIA
TÉRINFORMATIKA
TEXTILIPAR

CAMP

SZPONZOR
WORLD COMPUTER GRAPHICS ASSOCIATION

2. SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KIÁLLÍTÁS ÉS KONFERENCIA

BUDAPEST
KONGRESSZUSI
KÖZPONT
1992. SZEPTEMBER 8-10.

Kérjük, vágja ki és küldje el:
SCOPE Kft.
1111 Budapest, Kende u.13-17.
Tel.: 181-0511 • Fax.: 186-9378

❑ KIÁLLÍTÓ
❑ LÁTOGATÓ
❑ KONFERENCIA RÉSZTVEVŐ

Név _____
Cég _____
Cím _____

mot írtak egy város szimulálására, amelyben elemzik a közlekedést. Olyan tárgyaink vannak, mint teherautó, gépkocsi, mentőautó, tűzoltóautó stb. Ha egyszerűen csak egyetlen teherautó-típust, egyetlen autótípust, egyetlen tűzoltóautó-típust írunk le, akkor sok típust kapunk struktúra nélkül.

A koncepciót nem ültették át közvetlenül a programnyelvbe, mivel valami elveszett. Elveszett annak az általánosítása és absztrakciója, hogy ezek mindannyian gépjárművek.

Ezért olyan nyelvi jegyre van szükségünk, amely lehetővé teszi, hogy a rokon koncepciókat általános formában jeleníthessük meg. Ez a gondolat gyakorlatilag spontán fejlődött ki abból az elképzelésből, hogy az, amit teszünk, kísérlet arra, hogy a valóság elemzéséből leszűrt koncepciókat adattípusokban képezzük le.

Az ehhez szükséges alapvető elképzelés egy felhasználó által definiált adattípus: el kell döntenünk, hogy mely típusokra van szükségünk, és egy teljes műveletsort kell a saját kezűleg tervezett típusok rendelkezésére bocsátani.

Ez az ideális adatabsztrakció. Az effajta programozás számos problémát megold. Ez magában foglalja az adatok elrejtését és az eljárásokban (procedúra) való programozást.

Most be fogok mutatni egy példát, amelyben összeomlik ez az ideál. Aztán elmagyarázom az ezen túllépő objektumorientált technikákat.

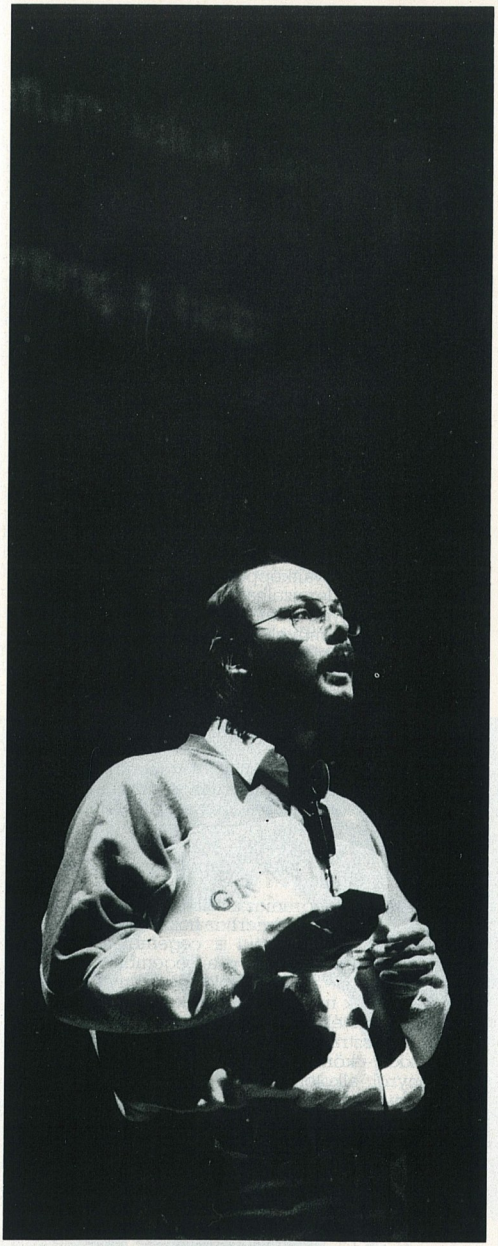
Túl az adatabsztrakción

Ha kizárólag eljárásokra van szükségünk, akkor természetesen eljárásokban kell programoznunk; ha kizárólag modulokra, akkor maradhatunk a moduláris programozásnál és az adatok elrejtésénél; ha kizárólag független adattípusokra van szükségünk, akkor elegendő az adatabsztrakció. Amiről azonban most beszélni akarok: mikor omlik össze az adatabsztrakció koncepciója? Mikor van szükségünk további lehetőségekre, és melyek ezek a lehetőségek?

Az itt fennálló probléma tulajdonképpen régi keletű, és már le van írva a „Simula Begin" című könyvben. A probléma eredeti változatában plotterekről volt szó. Elvben egyfajta grafikus rendszerről van szó, amelyben egy absztrakt formára mutató pointerre van szükségünk, amit – a konkrét helyzettől függően – valamiképp manipulálni lehet.

Tehát nem kell azt mondani: ha a kívánt forma például egy háromszög, akkor forgasd el úgy, ahogy a háromszögeket forgatni szokás... Szeretnénk megkímélni magunkat a részletektől.

Most nézzünk meg egy olyan megoldást, amit az adatabsztrakció hagyományos stílusú megoldásának neveznek. Szükségünk van egy felhasználó által definiált adattípusra, hogy ábrázolhassuk egy forma koncepcióját. Tudjuk, hogy minden formának van közepe és színe, és tudjuk azt, hogy milyen műveleteket akarunk végezni rajta. Eddig minden rendben. Azonban a legkülönbözőbb formák léteznek: hogyan ábrázoljuk őket? Gondolhatnánk arra, hogy egyetlen megjelenítést használunk minden forma számára,



például egy pontokból álló láncolatot. Azonban ez nem működik túl jól: valójában hány pontból áll egy kör? A formák esetében – miként a legtöbb más példában – nem létezik egyetlen, kézenfekvő megjelenítés a koncepció összes változata számára.

Ezért megvalósításához egyfajta uniont, tag-uniont, variant recordot, vagy bárminek is nevezzük, használunk fel *(olyan adatstruktúrára utal, amely több részből áll, s ezek közt van olyan, amelynek típusa többféle, a program adott helyein tekinthetjük ilyen típusúnak is, olyan típusúnak is; továbbiakban: variáns rekord – a szerk.)*. Ebben szükségünk van arra a lehetőségre, hogy leírhassuk, milyen típusok vannak. Tehát beépítünk egy típusleíró mezőt. Ezután elvben sokirányú elágazásokból (C-ben: *switch*-, más nyelvekben *CASE-struktúrákból*) álló egyetlen, hatalmas szerkezetként leírjuk a típushoz szánt műveleteket. A kód ezáltal ilyen parancsokkal lesz tele, mint: rajzolj egy formát – ha kör, akkor tedd ezt, ha háromszög, akkor tedd azt stb. A dolog működik. Azonban néhány komoly problémát vet fel.

Képzeljük el, hogy van egy kis grafikus szoftverházam. Tegyük fel, hogy ön vásárolt tőlem egy grafikai csomagot. Ön azt szeretné, hogy a grafikus csomaghoz hozzáfűzzek egy új formát, mondjuk a cégemblémáját. Én azt mondom: „Rendben, adjon nekem tíz ezer márkát, és beilleszthetem a cégemblémáját a rendszerbe." Ez ugyanis azt jelenti, hogy minden olyan függvényt módosítanunk kell, amely függ a típusmezőtől.

Ön erre azt mondja: „Tízezer márka?! Önnek elment az esze! Ez a módosítás egészen egyszerű feladat". Én erre azt válaszolom: „Ez igaz, de megtehetem, hogy nem adom oda a forráskódot. Az üzletem ugyanis ezen a kiváló és gyors körrajzoló módszeren alapul. A körök tényleg körök. A hírnevem forog kockán." Ez a módszer tehát nem működik. Ez a programozási stílus csak akkor funkcionál, ha hozzáférhető a forráskód.

A következő probléma: mi van akkor, ha ez a grafikus rendszer az egyik irányítóközpontban, a központi amerikai hálózati rendszert irányító vezérlőkonzolban található? Ott akarok egy-két kisebb változtatást végrehajtani, tehát odamegyek, és elkérem a forráskódot. Ez nem probléma. Megcsinálom a változtatást, és megállapítom, hogy nem minden sikerült jól. „Oké" – mondom erre –, „elvégeztem a munkám, ellenőrizzék le". A problémát tehát egy szoftverkönyvtáros-félének kell átadnom. Ő így szól: – „Rendben, el fogjuk végezni az integrálást és a tesztelést. Három hét múlva meg fogja kapni az eredményeket."

A körülményeskedés oka az, hogy hozzá kellett nyúlnom a rendszer összes kulcsfüggvényéhez. Itt van ugyan a rajzoló függvény, de hasonló változtatásokat hajtottam végre a forgató függvényben és másutt. Ha valóban olyan egyszerű lett volna a dolog, hogy elég egy sokirányú elágazást megkeresni, akkor aligha adódott volna probléma. De a programozók ravasz emberek, a valós kód nem így néz ki. A programozók néhány helyen bizonyára észrevettek közös vonásokat a kódon belül. Talán így lehet előállítani azonos módon a sokszögek különböző formáit.

Ahhoz, hogy a rendszerhez hozzáfűzhessek egy új formát, meg kell értenem a régi kódot. Mivel meg kell értenem, ezért félre is érthetem. És ha félreérthetem, akkor fennáll az a veszély, hogy megsértem a

szoftver ABC Kft.

☎ : 201-6891
201-2011/131
: 201-8619
: 1277 Budapest 23. Pf: 45.

Rövid határidővel szállított szoftvereink:
(Ár ÁFA-nélkül)

DOSHun	6.000
Elszer	45.000
HunHyp	10.000
Kontir 2000	22.000
Lektor	15.000
Napló 2000	7.900
WinHun	6.000
WordPerfect (magyar)	37.000
■ ■ ■ ■ ■ ■	
aBCLEAR	26.000
Adobe Type MGR Plus Pak	18.900
Adobe TypeManager	10.500
Aldus Pagemaker 4.0	74.000
Ami Professional	46.000
Anti Virus +	14.900
Blue Max	12.500
Borland C++	37.500
Borland C++ & Appl. Fram. 3.0	58.900
Carbon Copy for Windows	20.000
CC:Mail Fax	218.000
CC:Mail Gateway	142.000
CC:Mail Remote	35.500
Charisma	42.000
Checkit V3.0 /Hardware-Diagnos./	13.900
Chiwriter Professionell	42.000
Clarion Profess. Developer	78.000
Clipper 5.01	75.000
Corel Draw 2.0	26.500
CP Anti-Virus	13.000
Crosstalk for Windows	22.000
dBASE IV 1.5	13.900
DBFast for Windows	39.000
Designer	49.500
Deskview 386	21.500
Desqview Qemm 386	12.000
Desqview QRam	9.900
dGE	27.000
Disk Optimizer	7.900
DR DOS	10.500
Draw Perfect	41.000
Draw Plus	13.000
Easyflow	19.500
F & A	49.500
Fontasy	12.000
Forest & Trees	49.000
FoxPro	61.490
FoxPro LAN	70.000
FoxPro Toolbox	59.000
Framework IV	55.500
FreeHand	56.000
Go Script Plus	26.000
Grammatik IV for Windows	12.500
Gupta Quest for Windows	64.500
Gupta SQL Base Sigle User Dos	61.000
Gupta SQL Windows for btrieve Lan	17.000
Halo Windows Toolkit	52.500
Harvard Graphics	54.000
Harvard Graphics for Windows	49.900
Harvard Project Manager III	72.000
Hijaak	19.900
Just Write	16.600
K-Edit	17.500
LAN Assist Plus	32.000
Landmark Speed Test	5.100
Laplink Professional	16.000
Lexica	27.000
Lotus 1-2-3 for Windows	55.000
Major BBS 2 line	19.000
Map Assist	37.000
MathCad for MS Windows	40.500
MathType for Windows	27.500
Matrix Layout	24.000
MS C Compiler 6.0	43.500
MS C ++ 7.0	47.500
MS DOS 5.0	7.700
MS Excel	47.000
MS Macro Assembler PDS	18.000
MS Office for Windows	76.000
MS Pascal	26.000
MS Quick C for Windows	16.900
MS Visual Basic	17.500
MS Windows 3.0	12.000
MS Windows 3.1	13.800
MS Windows Dev. Kit	38.900
MS Windows Entertainment Pack	5.500
MS Word 5.5	37.000
MS Word 5.5 Multispeller	12.000
MS Word Exchange	7.200
MS Word for Windows	45.000
MS Word for Windows Multispeller	11.700
MS Word for Xenix 386 / Unix 386	95.000
MS Works for Windows	19.000
Nantucket Tools II (angol)	62.500
Nantucket Tools II magyar kézikönyv	2.000
Netroom Single User	9.900
NewsMaster II	8.900
Norton Anti Virus	12.000
Norton Backup	12.000
Norton Backup for Windows	15.000
Norton Commander	12.400
Norton Desktop for Windows	12.400
Norton Editor	11.500
Norton Utilities	14.500
Object Vision	16.600
On Target	32.500
On Track Disk Manager	9.000
OrCad PCB	198.000
OrCad VST	142.000
Paradox	37.500
PC Anywhere IV	16.900
PC Astro	9.000
PC Cosmos	7.900
PC Globe	8.500
PC Paintbrush IV Plus	18.900
PC Tools 7.1	12.500
PerForm Pro for Windows	67.000
Personal Rexx	19.000
PharLap 386 / VMM	27.500
PhotoStyler	74.000
PopDrop Plus	11.000
Presentation Team	44.900
Printer Assist	27.000
Printshop	7.500
Procomm Plus	13.000
Publishers Paintbrush Windows 3.0	37.000
Publishers Type Foundry	42.000
Q & A	33.100
Q Assist	21.000
Quattro Pro	15.500
Quicksilver	44.500
R & R Rel. Report Writer	22.000
SCO Unix 3.2 Dev. Pack	103.000
SCO Unix 3.2 Oper. Sys.	88.000
SCO Foxbase Plus 386	69.000
Show Partner FX	31.500
Show Partner Picture Pack	22.000
Sideways	14.500
Sit Back for Windows	15.000
Smalltalk V	12.900
Smalltalk V Windows	36.000
Smarterm 320	18.500
Software Bridge	13.900
Software Carousel	12.000
SpeedStor	12.000
SPSS/PC+ Base	38.500
SPSS/PC+ Statistic	41.500
SPSS/PC+ Advanced Statistic	41.500
SPSS/PC+ Graphic. Int.	29.500
Statgraphics	78.000
Superbase IV	62.000
Superbase IV Lan	94.000
Time Line	58.000
Turbo C++ Windows	17.200
Turbo Pascal Professional	17.200
Turbo Pascal for Windows	10.200
Ventura Publisher 4.0 Win	74.000
Vitamin C	38.000
VM / 386 Multiuser	63.000
WinConnect	11.500
Window Base	49.000
Windows CAD 2D for Windows	79.000
Windows Maker Prof.	73.000
Winfax Pro	15.000
Wingz for Windows	54.900
Wordperfect 5.1	37.000
Wordperfect for Windows	37.000
Wordstar 6.0	44.000
XTree net Advanced	55.900
Zinc Interface Lib. 2.0 Borland	39.000
Zortech C++ Developers Ed. V3.0	53.500
Zortech C++ for Windows V 3.0	33.000

Ne feledje,
a szoftver forrása
a Szoftver ABC!

meglévő és helyesen működő kódokat. Ezért újra szükségünk van egy teljes integrációs és regressziós tesztre, ha kritikus kódhoz érünk.

Az egyszerű hozzáférési feladat a valóságban igen-csak bonyolulttá és hibaérzékennyé vált.

Tekintsünk vissza, és tűnődjünk el azon, hogy hol van e problémák gyökere: hol nem követtük eredeti alapelveinket a dolgok közvetlen kifejezésére?

Akkor, amikor definiáltuk ezeket a formákat. Ha alaposabban meggondoljuk, a formáknak valójában nincs megjelenésük – semmilyen formát nem tudunk magunkra rajzolni.

Csak a meghatározott formáknak van implementációja, csak a meghatározott formákat lehet lerajzolni. Röviden: elfelejtettünk különbséget tenni egy forma általános koncepciója és valamilyen meghatározott forma között.

A különbség realizálása érdekében most tehát definiálunk egy általános formát, és nem építünk bele semmiféle variáns rekordot és típusleíró mezőt. Ugyanis ez volt az, ami a nehézségeket okozta.

Egyszerűen azt mondjuk: „Ez minden, amit tudunk egy formáról." Kiváltképpen csak azt tudjuk, hogy forgatható, hogy lerajzolható – annak ellenére, hogy nem tudjuk, hogyan. Ezért egyszerűen csak megállapítjuk, hogy ilyen műveletet lehet végezni rajta. Csak később kell az implementációt elkészítenünk – akkor, amikor már tudjuk, hogy milyen speciális formáról van szó. Így definiálhatunk bármilyen különleges formát. Például mondhatjuk azt, hogy a kör egy olyan formafajta, amelynek van sugara, és amelyet így meg így lehet forgatni.

Ezt alaposztálynak nevezzük. Azt mondjuk, hogy a kör a formából van származtatva, azaz a kör egy formafajta, örökli a forma összes tulajdonságát, és rendelkezésre bocsátja a „rotate" (forgatás) és a „draw" (rajzolás) műveletek önálló változatait. Azt is mondhatjuk, hogy lefedi alaposztályának virtuális eljárásait.

Az ilyenfajta programozásnak van egy nagyon jó tulajdonsága: ha a rendszerhez hozzá akarok illeszteni egy új formát, például a cégemblémát, akkor egyszerűen csak definiálom a cégemblémát. Aztán csak beillesztem – a régi kódokhoz nem nyúlok hozzá. Nem változtatok meg semmilyen kódot, mint az adatabsztrakció esetében.

Az adatabsztrakció – programozás sokirányú elágazásokkal – körülbelül megfelel egy sebész orvostudományról alkotott elképzelésének: „Nem tehetünk semmit anélkül, hogy előzetesen felvágtuk volna a páciens hasát". Lehet, hogy ez jó a sebész erszényének, de az biztos, hogy nem jó a gyomromnak.

Az objektumorientált programozás sok esetben lehetővé teszi a változtatásokat a régi kód megsértése nélkül. Ezt gyakran túlértékelik. Ugyanis ez nem azt jelenti, hogy sosem kell módosítani a kódokat. Még csak azt sem jelenti, hogy meg kellene próbálnunk ezt elkerülni. Pusztán azt jelenti, hogy alkalmas esetben el lehet kerülni.

Új elképzelést alakítottunk ki a programozásról: az ember eldönti, hogy milyen osztályt akar, és aztán az adatabsztrakció esetében szokásos módon definiál egy teljes műveletsort. A különbség most a következő: közös vonásokat keresünk a típuson belül, és

Információs szám: 125

ezeket közvetlenül mint osztályokat fejezzük ki. Ez koncepciók hierarchiájához és típusok hierarchiájához vezet, és ahhoz a programozási stílushoz, amit objektumorientáltnak nevezünk. Talán intellektusunkkal meg tudjuk érteni, hogy ez működik. Azonban, hogy lássuk, valójában milyen hasznos, ahhoz ki kell próbálni, és hozzá kell szokni. Sok területen nincs jelentős haszon az adatabsztrakció technikáival szemben – éppúgy, miként az adatabsztrakció sok területen csak kis hasznot hoz az adatok elrejtéséhez képest. De ha szükség van rá, akkor valóban ki lehet hozni belőle valami klassz dolgot.

Az objektumorientált programozás ígéretei, amiket teljesítünk, a következők: gyorsabb programfejlesztés, egyszerű programkezelés és a kódok nagyfokú újrafelhasználhatósága. Röviden: gyorsabban készíthetünk jobb programokat. Azonban ehhez csak egy jól átgondolt osztályterv alapján juthatunk el – ne várjanak csodára. A kód egyszerűbb lesz, könnyebb lesz a kód kezelése, de lesznek olyan tervek is, amelyek nem működnek. Ha azonnali, 90 százalékos vagy még nagyobb hasznot várunk – ahogy azt egyesek ígérik –, akkor csalódni fogunk.

A tapasztalatok alapján kiderült, hogy rövid távon a termelékenységbeli és minőségbeli előnyök elég mérsékeltek. Csak másfél-két év elteltével lehet érzékelni a fenntartási költségekre, a hibaszázalékokra és a többi hasonló dolgokra kifejtett hatásokat.

Vannak, akik egyből fejest ugranak az újdonságba: már első projektjükben felhasználják az összes új tulajdonságot. A dolog meglepő módon funkcionál. Ha azonban több dolgozóból indulunk ki, olyan emberekből, akik nem túl biztosak a dolgukban, akkor nem ez a helyes eljárás. Nem kell szükségszerűen így tenni.

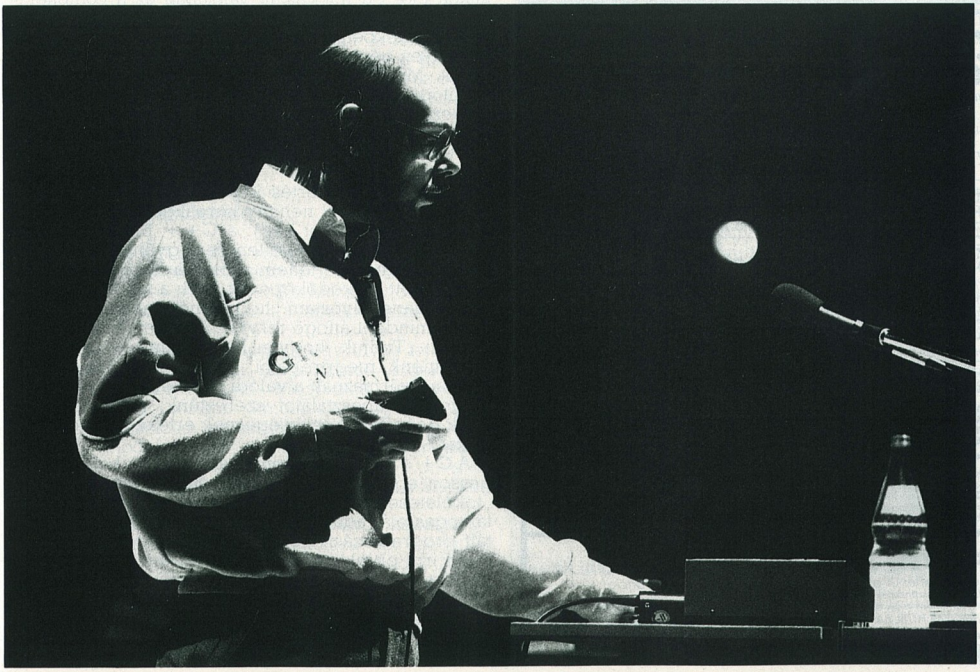
Egy-másfél évig fog tartani, mire otthon fogjuk érezni magunkat minden technikában, fogásban. Mindegy, hogyan kezdünk hozzá, ennyi ideig fog tartani. Emiatt éppolyan jó, ha fokozatosan fogunk hozzá.

Félreértések

Most szeretnék állást foglalni egy sor elterjedt félreértésben.

A C++ nem Smalltalk. Vannak, akik ezt sajnálják. Azonban ha egy Smalltalk-utánzatot akartam volna tervezni, akkor sokkal jobbat készítettem volna. A C++ egészen más nyelv, mint a Smalltalk, szigorúan tipizált, a hatékonyságot célozza meg, és összhangban van a más nyelven írt programokkal.

Nem hiszem, hogy bármiféle igény van Smalltalk-utánzatokra. Sajnos, ezt sokan félreértik azok közül, akik folyóiratokba írnak cikkeket, és akik a két nyelv közül csak az egyikhez vagy egyikhez sem értenek igazán – s nagyon összezavarják a dolgokat.



ELEKTROSOFT Kft.
5000 Szolnok, József A. u. 6–8.
Tel.: (56) 42-880, 44-999
Fax: (56) 44-222

AHOL MINDENT ELÉRHET...
– ALACSONY ÁR
– MEGBÍZHATÓ MINŐSÉG
– TELJES KISZOLGÁLÁS
– GARANCIÁN TÚLI SZERVIZ

AJÁNLATUNK:
Canon telefaxok
star nyomtatók

TELJES VÁLASZTÉKBAN!

Információs szám: 167

COMPUTER ASSOCIATES Software superior by design a világ **legnagyobb** vállalata, amely csakis szoftverrel foglalkozik. Kizárólag csúcsminőségű terméket forgalmaz. Gyáródjon meg róla Ön is! Társaszon most azonnal! Díjmentesen küldünk magyar nyelvű leírást és demo verziót. A Computer Associates több mint 300 féle terméket kínál **IBM** nagygépekre, **VAX**-okra, **PC**-re és **MACINTOSH**-ra.
Önt is várja hivatalos disztribútora, a:
Telefon: 202 0973
201 2011/687,671
Cím: 1027 Bp. Fő u. 68. 615-ös szoba
PC Szoftver

COMPUTER ASSOCIATES **dBFast**™ dBase, Clipper, FoxBase kompatibilis fejlesztő nyelv és fordító **Microsoft Windows**hoz

COMPUTER ASSOCIATES **SuperProject**® project menedzser !
Hogy betarthassa határidőit és ne lépje túl költségvetését... Hogy lássa hol áll és hová tart... Hogy optimálisan használhassa ki forrásait, ütemezhesse projectjeit.... PERT, Gantt és WBS hálótervezési módszerek.

COMPUTER ASSOCIATES **Compete!**™ multidimenziós stratégiai tervező és modellező rendszer Microsoft Windows alatt !

COMPUTER ASSOCIATES **SuperCalc5**® a holnap táblázatkezelője !
CA-UpToDate személy/csoport információ és időbeosztás menedzser (Microsoft Windows)
CA-Textor az igazán könnyen kezelhető WYSIWYG szövegszerkesztő (Microsoft Windows)
CA-Cricket Presents integrált desktop prezentációs környezet (Microsoft Windows, Macintosh)
CA-Cricket Graph professzionális desktop grafikon készítő (Microsoft Windows, Macintosh)

ArchiTECH.PC építészeti CAD magyarul! 3 dimenziós tömör test modellezés, színes, fotorealisztikus külső, belső perspektíva, vetett árnyék, fényforrások, animáció, költségbecslés.
PC-Szótár bővíthető szótárprogram! Óriási segítség fordítóknak! Együtt használhatja megszokott szövegszerkesztőjével! Nem kell begépelnie a szót, mégis megtalálja! Sőt, a jelentését is bemásolja a fordításba! Egyszerre akár 10 szótárban is keres!

Információs szám: 131

PC-BÉR™ ! a TÖKÉLETES bérszámfejtő program !
Nem véletlenül a LEGELTERJEDTEBB ! **5 év** garancia!
Teljeskörű bérszámfejtés, adóvégelszámolás, SZTK, személyzet-munkaügy, teljesítményberézés.
A MAGYAR HITEL BANK RT. támogatásával.
PC Szoftver

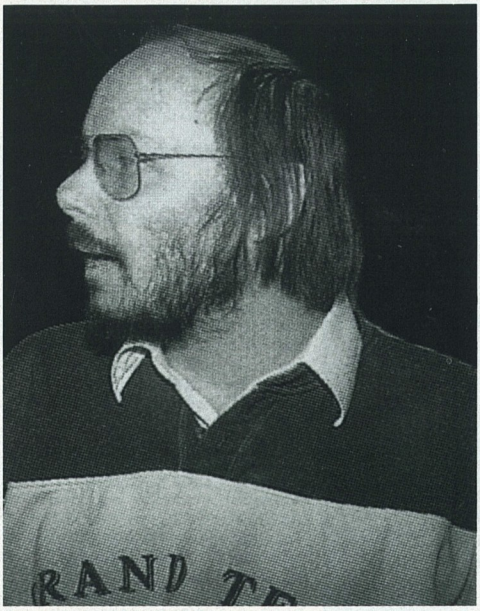
A C++-nak része majdnem a teljes C. Alapvetően mindent átvett a C-től, amit típusbiztos módon részhalmazként le lehet írni. De ez nem minden. Ha a C++-t „tökéletesebb C"-ként alkalmazzuk, akkor néhány – de nem túl sok – előnyre teszünk szert az ANSI szabványú C-vel szemben. Az ANSI C amúgy is inkább a C++ részhalmaza, mint a K&R-C főhalmaza. Ugyanis az ANSI C fontos nyelvi jegyei a C++-ból származnak: a prototípusokat és a „const"-ot a C++ adta. Az a furcsa eset állt elő, hogy egy nyelv az utódjától vett át tulajdonságokat. Ami az öröklést illeti, az már nem ilyen egyszerű.

Egy további félreértés abból adódik, hogy a C++-t előprocesszornak tartják. A C++ egy nyelv. És mivel olyan nyelv, amely döntően függ a fordítás közbeni típusellenőrzésektől, a statikus típusrendszerektől, a láthatósági szabályoktól és hasonló dolgoktól, ezért nem implementálhatja olyasmi, amit hagyományos előprocesszorként lehetne leírni. Minden C++ fordítóprogramnak (compiler) többet kell tudnia a programról, mint amennyit egy C compiler egyáltalán tudhat. Ennek megfelelően egy C++ compiler bonyolultabb és okosabb, mint egy C compiler.

Sok ember összezavartságának az az oka, hogy összekeverik a koncepciót annak implementációjával. Sokáig a C++ egyetlen implementációja egy általam írt, általában *C-Front*nak nevezett compiler volt, amely hordozhatósági okok miatt C forráskódot állított elő. De mit csinált valójában ez a compiler? Vett egy C++ programot, darabokra szedte, és teljes mértékben analizálta. Ezen az alapon képes volt bármilyen géphez generálni assembly kódot vagy C kódot. Mivel sok ember sosem látott olyan C++ fordítóprogramot, amely mást hozott volna létre, mint C-t, ezért azt gondolták, hogy a C++ egy C előfeldolgozó (preprocesszor). Ez elszomorított engem, mert egyáltalán nem szeretem az egyszerű előfeldolgozókat.

Egy másik félreértés így szól (természetesen e félreértések közül néhány kereskedelmi érdekekből erős támogatást kap): a C++ pusztán kifinomult tulajdonságok véletlenszerű gyűjteménye. Azt hiszem, érthetővé tettem azokat a kereteket, amelyek között működőképesek ezek a tulajdonságok. Azt is hangsúlyoztam, hogy miért álltunk el egy nagy, mindent átfogó tervtől. A következőket gondolom: „Tudjuk, hogyan kell valamit megépíteni. Szeretnénk megpróbálni, szeretnénk látni, hogy honnan származnak a valódi problémák. És ha már elegendő tapasztalatot szereztünk, akkor szeretnénk beépíteni a szükségesnek értékelt tulajdonságokat."

A C++ egyértelműen alkalmas arra, hogy támogasson egy szigorúbban tipizált C-változatot, egy „tökéletesebb C-t". Továbbá arra is alkalmas, hogy támogassa az adatabsztrakciót és az objektumorientált programozást. Természetesen assemblyben is lehet írni objektumorientált programot. Nem ez a lényeg. A kérdés az, hogy a nyelv segít-e nekünk ebben, és nem kell-e rendkívüli erőfeszítéseket és képességeket felhasználnunk ahhoz, hogy megbirkózzunk a feladattal. Ebben az értelemben sürgősen azt tanácsolom, hogy ha objektumorientáltan



akarunk programozni, akkor olyan nyelvet használjunk, amely támogatja azt.

Véleményem szerint minden lényeges pont a Simulától származik. A Simulának bizonyos tekintetben két fő leszármazottja van: a Smalltalk és a C++. A kettő közötti különbség nagyon fontos a két nyelv megértése és alkalmazhatósága szempontjából. A Smalltalkot olyan módszernek szánták, amely feloldja a korlátokat a környezet és a programnyelv között. Ez az egyik módja annak, hogy a Simulánál rugalmasabbak legyünk. A Smalltalk ezenkívül sok ötletet vett át a Lisptől. Véleményem szerint tehát a Smalltalknak két elődje volt: a Lisp és a Simula.

A C++ megszületése

A C++-nak két szülője volt: a Simula az osztályrendszeré, másrészt a C, amelytől a rendszerprogramozói képességet nyerte. Azt hiszem, hogy érdemes elmagyarázni azt a folyamatot, amely ide vezetett.

A C++ eredete visszanyúlik egy olyan fejlesztésig, amit doktori címem megszerzése érdekében végeztem Cambridge-ben. Megosztott rendszerek szimulálásán dolgoztam. Simulában megírtam egy hálózat szimulációját, felhasználva hálózatban ide-oda vándorló modulokat és egyebeket. Valóban szép szimuláció volt, sok örömöm telt benne – még a hibakeresésben is. Nagyon megbecsültem a Simulától kapott segítséget.

Az osztályok és a származtatott osztályok koncepciója valóban lehetővé tette számomra azt, hogy a gondolataimat egyenesen átültessem kódokba. Meglehetősen könnyen ment minden. És amikor két hónappal később újra visszatértem a kódhoz, akkor el tudtam olvasni – noha nem nagyon volt ellátva megjegyzésekkel. Általában így szokott lenni, ha az ember egyedül dolgozik. Tehát úgy vélem, a Simula nélkül nem találhattam volna ki ezt a szimulációt. A Simula koncepcionális segítséget adott, és egy szigorúan tipizált rendszert nyújtott, ami azt jelentette, hogy a hibakeresés során a gép szúrta ki a hibákat, és nem nekem kellett éjnek idején megtalálnom azokat.

A Simulának nem volt úgymond önkényes típusrendszere. Sok évvel ezelőtt, a kezdeti időkben kipróbáltam a Pascalt, típusrendszere számomra egyszerűen elviselhetetlen kolonc.

A Simula szigorúbban tipizált, mint a Pascal, de ezt egyáltalán nem éreztem tehernek, mivel a típusellenőrzés azon koncepció szintjén történik, amelyet saját kezűleg építünk be osztályok formájában. Már nem egy önkényes rendszert vizsgál, hanem azon keret szilárdságát, amely mellett döntöttünk. És ez nagy segítség volt.

Szerencsétlen módon azután falnak rohantam. A szimuláció elviselhetetlenül lassan futott. Az osztályomon lévő IBM nagyszámítógép teljes munkaidejét lekötöttem. Nem sokat tehettem. Az implementáció a cégé volt, a Simula átvitele egy másik gépre nem volt megvalósítható, mivel természeténél fogva nem volt hordozható – egyébként a forráskóddal sem rendelkeztem. Nem tudtam megszabadulni a nyelvtől, mivel nagyon nehéz volt olyan szoftverrel együttműködni, amely más nyelven íródott.

A rendszernek valóban szép jellemvonásai voltak, és akkor is drága volt, ha az ember nem használta. Így átírtam a szimulátort BCPL-be, és a hajam felét kitéptem, mire sikerült az eredményből kiszedegetni a hibákat. Másrészt a BCPL egy új, villámgyors kísérleti gépen futott.

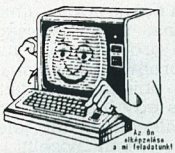
Megkaptam az eredményeimet. Ez volt a gyakorlat tulajdonképpeni célja – nem az, hogy írjak egy aranyos kis szimulátort. Néha elfelejtjük, hogy a programokat egy meghatározott cél érdekében írjuk, s nem öncélúan. Akkor megfogadtam, hogy sosem követem el újra ezt a hibát.

Az volt a hibám, hogy elégtelen eszközzel fogtam hozzá egy nagy és súlyos problémához. Néhány évvel később, amikor egy hasonló fejlesztést kellett elvégeznem, visszavonultam és megterveztem a C++-t.

Az előadás szövegét németre fordította és szerkesztette: Gerhard Ertl

LÉZERFONTOK

WordStar ?
MS WORD ?
WordPerfect ?
Ventura Publisher ?



UniDOS gmk **1-731-456**

Információs szám: 106

Mi az objektumorientált programozás?

OOP I. rész

Bevezetés az objektumorientált programozásba

E dolgozat bevezetés szeretne lenni az OOP-be olyanok számára, akik némileg tudnak programozni, ismerik az összetettebb adatszerkezeteket, valamint a Pascal nyelv tanulmányozása során a fentieken kívül megtanulták már a Unit-készítést is.

A legtöbb számítógépes program a való világ egy-egy szeletét modellezi. A modellezés során célunk az, hogy az adott problémához olyan programot tudjunk készíteni, amelyet ha lefuttatunk, az eredményből tudjuk (következtethetjük) a probléma megoldását. Ehhez a problémából számítógéppel megoldható feladatot készítünk. A probléma jellemzőit olyan adatokkal helyettesítjük, amelyekkel műveletek végezhetők; a jellemzők viselkedését pedig véges sok lépésből álló eljárásokkal írjuk le.

A hagyományos, úgynevezett procedurális nyelvek az adatokat és az eljárásokat (az algoritmust) különálló elemekként kezelik. A szokásos programozási eljárás során a programozó leírja, hogy az algoritmus elindítása előtt meglévő adatokból milyen lépésekkel kaphatjuk meg a szükséges kimenő adatokat. E leírást aztán egyre kisebb és kisebb folyamatok sorozatára bontja addig, amíg egy-egy folyamat meg nem egyezik az adott programozási nyelv egy-egy programutasításával.

Az objektumorientált programozás egy lépéssel komplexebb gondolkodásmódot jelent. Ez a stílus jobban közelíti a valóságot minden eddigi programozási módszernél, mivel a jellemzőket összekapcsolja viselkedésükkel. Az így kapott tárgyak, az objektumok ily módon nemcsak (lokális) adatokból állnak, hanem (lokális) eljárásokat is tartalmaznak. Az objektum önmagában zárt egység, amely kívülről (azaz más tárgyak által) nem módosítható, azonban üzeneteket küldhetünk neki, amely során saját eljárásainak működésbe hozásával állapotváltozást hozhatunk létre.

E stílus két fő mozzanata:

– új látásmód a rendszerleírás szervezésére. A rendszer összekapcsolt objektumok halmaza, az objektumok jellemzőkkel és viselkedéssel bírnak;

– új technika, amely a tárgyak, jellemzők és viselkedések kezelési módjait tartalmazza.

Végigtekintve a programozás fejlődését, a kezelés-működtetés fokozatos egyszerűsödését figyelhetjük meg. Az assembly nyelv használata megszüntette számok beírását és dekódolását („elrejtette" azokat), helyettük szimbólumokat használ. A procedurális nyelvek az adatszerkezetek létrehozásával elrejtették az adatokkal végzett műveletek bonyolultságát.

Az objektumorientált nyelvek az objektum megteremtésével ugyanúgy elrejtik a program bonyolultságát, mint az adatokét. Mit jelent ez? A programok karbantartásakor a legtöbb idő a felhasználó újabb és újabb kívánságainak kielégítésére megy el. A javításra fordított időt drasztikusan lecsökkenthetjük egyrészt, ha programjaink egyszerűek, rugalmasak, könnyen módosíthatók; másrészt ha egy-egy adatszerkezet megváltoztatása során nem kell rengeteg helyen módosítani a programot. Objektumok alkalmazása esetén a program abból áll, hogy leírjuk, milyen sorrendben, milyen objektumok között, milyen információcsere menjen végbe. Egy-egy objektum belső szerkezetének megváltoztatása így a program szerkezetében nem jelenik meg, a

A SZERZŐRŐL

Új sorozatunk szerzője, Pethő József a pécsi Apáczai gimnázium tanára. A hazai közoktatási számítástechnikai program hőskorától kezdve tanítja a tárgyat; elsők között végzett az ELTE számítástechnikai tanári szakán. Egyik társszerzője volt a középiskolai tanárok körében alapműveknek számító „Számítástechnika középfokon", illetve „Számítástechnikai feladatok 2000-ig" kiadványoknak. A Mihály Ottó vezetésével zajló iskolakísérlet keretében munkatársaival kidolgozták a számítástechnikai „nagyfakultáció" tantervét. Vándorgyűléseken, konferenciákon rendszeresen előadásokat tart érdeklődési területéről: a programozásba rejtelmeibe történő didaktikus bevezetésről; a mesterséges intelligencia taníthatóságáról; az objektumorientált programozás középiskolai megvalósításáról.

OOP I. rész

Információs szám: 104

program továbbra is egyszerű (legtöbbször ugyanaz) marad.

Foglaljuk össze az objektumorientált programozás (OOP) előnyeit:

– az OOP-ben minden összetevőt „érintkezési" felületével adnak meg, az egyes részek függetlenek egymástól. Így könnyebbé válik a szervezés;

– az objektumok (összetevők) belső szerkezete minden további következmény nélkül módosítható, ha az „érintkezési" felület változatlan marad. Új objektumok vehetők fel anélkül, hogy a meglévőkön változtatni kellene. Ez rugalmas programszerkesztést tesz lehetővé;

– olyan általános összetevőket lehet megírni, amelyek a rendszer számos részében felhasználhatók. Az új műveletekhez így nem kell teljesen új kódot írni.

Az objektumorientált programozás (OOP) alapelveit már 1957-ben, az amerikai Minuteman rakéta tervezésénél használták. A teljes tervezést külön részekre bontották: az egyik csoport a szerkezeti tervezést, a másik a rakétafokozatok leválasztását stb. végezte. Minden egyes összetevőt „zárt burok" vett körül, azaz saját adatai voltak saját módszerekkel. Ezek alapján a kapott kulcsparaméterek segítségével és az összetevők között adatok és parancsok küldésével egy számítógépes program megtervezte és szimulálta a kísérleti rakéták repülését.

A probléma megoldása során a különválasztható fizikai egységek és a számítógépes program összetevői között megfeleltetést hoztak létre úgy, hogy a számítógépben levő program szerkezeti egységei is saját jellemzőkkel rendelkeztek, azaz saját adataik voltak, saját viselkedéssel bírtak, s a többiekkel csak úgynevezett üzenetekkel érintkeztek. A program ezen egységeit nevezték objektumoknak. Az OOP stílus tehát olyan önálló, egymástól nem függő szakértők csoportjához hasonló, akik egy adott feladat megoldásában együttműködnek.

Az OOP kialakulása a hatvanas években a Simula nyelv tervezésekor, fejlesztésekor alkalmazott elgondolásokon alapszik. A Simulát a technika és a tudomány használta nagy rendszerek szimulációjára. Nehézkes programozása és drágasága miatt azonban nem terjedt el. A nyolcvanas évek elején a mesterséges intelligencia (MI) kutatása ismét előtérbe helyezte az objektumorientált programozást. Több felhasználóbarát, nagy teljesítményű nyelvet fejlesztettek ki, vagy átformálták a régieket. Megjelent a C nyelv objektumorientált kiterjesztése, a C++, és elkészült a Turbo Pascal objektumokat is kezelő 5.5 verziója.

Az objektum megvalósítása a TP 5.5-ben a Pascalt ismerők számára viszonylag könnyű. Csupán négy új kulcsszót kell megtanulni. Az objektum sajátosságainak leírása az adatok tárolására eddig is használt rekordszerkezet miatt egyszerű, a viselkedést leíró függvények és eljárások elhelyezése pedig a Unit-szerkesztéssel egyezik meg.

Az objektumok használata talán a képernyőn azonnal megjeleníthető grafikus alkalmazásoknál mutatható be legelegánsabban, ezért választjuk mi is ezt a területet sorozatunk következő részeiben.

Pethő József

OOP I. rész

T+T SZÁLLÍTÁSI ÉS KERESKEDELMI KFT.
1183 Budapest, Nefelejcs u. 1–3.
Tel.: 127-3450

RENDKÍVÜLI RAKTÁRKÉSZLET KIÁRUSÍTÁS!

Javítókészletnek vagy házi használatra kínálunk kis hibás, de működő alkatrészeket:

- 286–12/16 alaplapok 3-4 000 Ft
- Billentyűzet 1 000 Ft
- Nem működő billentyűzet 500 Ft
- Soros/párhuzamos kártyák 100 Ft
- AT BUS vezérlők 200 Ft
- Floppy Drive-k 1 000 Ft
- Törött+hibás mono monitorok 2 000 Ft
- 40 MB HDD-k 5 000 Ft
- egyéb hibás alkatrészek 100–1 000 Ft

Fenti áruk készpénzfizetés ellenében átvehetők, amíg a készlet tart!

Kínálunk még:

- Új VGA kártya 8 bit/256 KB 3 000 Ft
- Új VGA kártya 16 bit/256/512 KB 4 000 Ft

AZ ÁRAK ÁFA-T NEM TARTALMAZNAK!

Nyitvatartás:

Hétfő–csütörtök 8–16 h.
Péntek 8–14 h.

Információs szám: 130

A vallatás megkezdődött...

Nem sokkal lapzárta előtt kaptuk kézhez a Microsoft Windows 3.1 kereskedelmi változatát. A vallatás megkezdődött. Nyilvánvaló, hogy csak hosszabb idő alatt, a forgalomban levő szoftvereket végigpróbálva lehet alaposabban megismerni ezt a rendszert. De már eddig, az első két hét nyúzópróbája során is sok tapasztalatot szereztünk.

Két gépet használtunk tesztkonfigurációként: egy ALR Business Veisa (4 Mbyte RAM, 33 MHz-es 386-os processzorkártya, Paradise VGA kártya 256 Kbyte RAM-mal), és egy Hippo II Ocean Technologies gyártmányú 33 MHz-es 486-os gépet (8 Mbyte RAM, 1024x768-as Trident VGA kártya 1 Mbyte RAM-mal).

A Windows kétféleképpen tudja magát telepíteni. Ha a gépen Windows 3.0 rendszert talál, akkor upgrade-ként, különben új rendszerként. Ha upgrade-eli a rendszert, akkor minden beállítás a régi marad – amennyiben sikerül elindítani az új rendszert. Az első probléma innen adódik.

Ugyanis a telepítés során az új fonttechnológiából eredően automatikusan felülírja a printermeghajtókat. Így ha valaki HUNfont bővítést vagy nem eredeti Windows PostScript, esetleg plottermeghajtót használ, azokat a rendszer irgalmatlanul felülírja. S kétséges, hogy utána újra lehet-e telepíteni az általunk megkívánt meghajtót. A tapasztalat azt mutatja, ha a meghajtó nem magyar és 1991. decemberi vagy későbbi dátumú, akkor már a 3.1 fejlesztőkészletével készült, és gond nélkül telepíthető. A képernyőmeghajtók esetében a helyzet sokkal jobb. Mind a Paradise, mind a Trident meghajtói – 1991-es kibocsátásúak – gond nélkül működtek az új programmal is.

Az új Windows már rendelkezik EISA supporttal, amit olyan EISA gépen kell bekapcsolni, ahol a gépben levő extended memóriabővítés nagyobb, mint 16 Mbyte. Ilyenkor a CONFIG.SYS-be a következő sort kell beírni:

*DEVICE=C:*WINDOWS\HIMEM.SYS /EISA

Ezzel az opcióval csak a Microsoft új HIMEM.SYS-e rendelkezik!

A gond a gépeknél adódott. Majdnem három órát kínlódtam a SpeedStorral formázott Business Veisa gépen, míg sikerült olyan SMARTDRV, EMM386 és HIMEM.SYS meghajtót találni, amelyik működött is. A programcsomag által felrakott meghajtó használhatatlannak bizonyult, végül is a bétatesztes meghajtóival állt fel a rendszer. Ugyanakkor ugyanez a 486-os gépen „csont nélkül" működött.

A Windows-alkalmazások egy része várhatóan elindul, más része viszont nem. Garantáltan nem futnak azok a Windows 2.xx programok, amelyeket a belső azonosító átírásával vakartak át 3.xx alkalmazásokká. Ugyancsak garantáltan nem fut a Corel Draw 2.0 (a 2.01 release és a későbbi verziójú programok viszont gond nélkül futnak rajta). Elindul a Ventura for Windows 3.0, és használhatók az Adobe Type Manager magyarított fontjai. Csak a Type Manager 1.0 verziójával vannak gondok, annak ellenére, hogy pár héten belül megjelenik a 2.0, kifejezetten erre a programcsomagra.

Az általunk kézhez kapott verzióból – szerencsére – hiányzik a 852-es kódpage; de már a levegőben lóg egy kelet-európai kódtáblát használó magyar nyelvű változat megjelenése, ami a kavalkádot csak tovább növeli. Mindenesetre ez a megszokott fontokkal magyarítható, ott szerencsére nem változtattak rajta semmit. A tapasztalat szerint az új Windows jó pár esetben simán tűri a megszokott magyar Windows billentyűmeghajtót, de például csak a Titán új verziójú meghajtójával volt hajlandó kifogástalanul működni.

Érdekes dolgokat lehetett tapasztalni a Ventura 4.0-nál. Az általunk megvizsgált, az Egyesült Államokból származó gyári kópia a 3.0 verzionál az ALR gépen sosem volt hajlandó elindulni, „Unrecoverable application error" üzenettel leállt. A 3.1 verziónál 8 indításból 3 esetben elindul, s gond nélkül fut. A további esetekben vagy az előbbi rendszerüzenet, vagy olvasási hiba, vagy pedig nem megfelelő Windows applikáció menüponttal áll le. A 486-os gépen gond nélkül fut.

A Windows új verziója rendelkezik egy beépített exit debuggerrel. Ennek neve stílszerűen DrWatson. Sajnos, sem a kézikönyv, sem a súgó (help) nem ad arra semmilyen segítséget, hogy a kapott memóriacímeket és más adatokat hogy kell értelmeznünk. Ugyanakkor előzékenyen elkészít egy olyan kinyomtatható file-t, amit faxon el kell küldeni a Microsoft technical support részére, akik válaszolnak. A Windows szokás szerint nem másolásvédett. Az első telepítéskor megkérdezi a nevet és a cégnevet, amit beleír magába, s a DrWatson is minden jelentését ezekkel az adatokkal kezdi.

A Windows 3.1-be már be van építve a 32 bites merevlemezkezelés. De ez alternatív lehetőség. Nekünk kell bekapcsolni a 386-os üzemmód setupja alatt. Továbbra is óvatosan kell azonban eljárni a használatával. Ugyanis az egyik mellékelt README szövege, és a béta verzióval szerzett tapasztalatok is azt mutatják, nem minden kontrollert képes kifogástalanul lekezelni. A leírás kifeje-

Információs szám: 131

zetten tiltja használatát laptop és más olyan gépeknél, ahol a merevlemezt energiatakarékossági okokból lekapcsolják. Saját tapasztalatom szerint olyan gépeken érdemes használni, ahol a merevlemez és a kontrollerkártya is Western Digital gyártmányú. Itt gyorsít valamit a gépen.

A másik tapasztalat, aminek végére kell járni, hogy a gép alaposan lelassult az új Windows alkalmazása során – de még a béta verzióhoz képest is! – mintegy 30%-kal, ami a leírás szerint indokolatlan. Nemcsak ezen a két gépen tapasztalható, hanem egy másik, Novell alatt futó 486-oson, ahol egy Magyarországon vásárolt példányt helyeztem szinte egy időben üzembe a mi tesztpéldányunkkal, pedig ott 32 Mbyte RAM volt, ahol virtuális meghajtón hozza létre az átmeneti file-okat. A lassulás különösen a PhotoStyler 1.0-nál és az 1.01-nél számottevő, a Corel Draw 1.xx minden változatánál jelentéktelen. Ugyanakkor a Windows felállási ideje mindenhol majd 30–90 másodperc. Ez a tapasztalat szerint erősen függ a kontroller sebességétől és attól, hogy be van-e kapcsolva a 32 bites lemezkezelés. Néhány esetben azonban ez nemhogy gyorsítana, de még lassít is.

Az új fonttechnológia előnyeit még nem sikerült kitapasztalni, annak ellenére, hogy a meghajtója 24 tűs Star és PostScript printerre korrektnek bizonyult. Ha azonban magyarított fontot alkalmazunk (Windows és Type Manager), akkor ezt a lehetőséget feltétlen tiltsuk le, mert különben érdekes meglepetésekben lehet részünk. Ugyanis ha van egy ékezetes Windows fontunk, akkor ha van megfelelő saját skálázható font, ezt használja a rendszer, ami nem ékezetes. És aztán csodálkozhatunk a nyomaton...

A Windows minden lassúsága ellenére javult. Az előzetes benyomások alapján sokkal egyszerűbben kezelhető a Control Panel, és a File Manager is teljesen feleslegessé teszi a WordPerfect for Windows és a Norton for Windows file-managerének alkalmazását. A Norton Utility for Windows alkalmazását az új verzió megjelenéséig a Windows 3.1-nél kerüljük, mert „csodákra" képes. Hasonlóképpen tartózkodjunk a PcTools Windows utility alkalmazásától is. A WordPerfect for Windows korrekten működik az új Windows-verzió alatt is. Kellemes meglepetés és hasznos a Windows képernyőkímélő szolgáltatása, amellyel sok segédprogram és annak hibái küszöbölhetők ki, bár a választék egy kicsit szűkös. De majd legközelebb...

Szerkesztőségünk folytatja a Windows 3.1 tesztelését. Az esetleges inkompatibilitásokról és további tapasztalatokról folyamatosan beszámolunk olvasóinknak.

Kis János

OVERLOAD

Bizonyára nem ismeretlen Önnek ez a szó.

A túlterheltséget jelölik ezzel a fogalommal a számítástechnikában is. Egy számítógép terhelhetősége kulcskérdés egy rendszer gazdaságos üzemeltetésénél. Ha Ön ismeri az igényeit és tisztában van a lehetőségeivel, akkor ügyel arra, hogy választásait megbízható információkra alapozza.

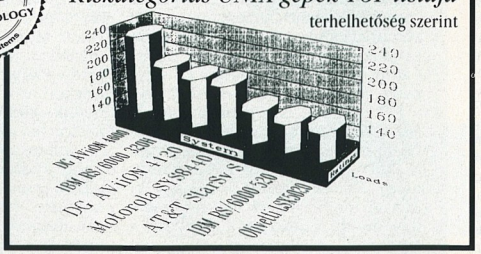
Az AIM Technology mint független amerikai bevizsgálócég rendszeresen publikálja 90 élvonalbeli UNIX gép ár/teljesítmény mutatóit.

Döntéséhez figyelmébe ajánljuk az alábbi grafikont:

Independently Certified Performance AIM TECHNOLOGY UNIX Systems

Kiskategóriás UNIX gépek TOP-listája

terhelhetőség szerint



Maximum User Load

Ez a mérőszám arra jellemző, hogyan viselkedik a rendszer nagy terhelés mellett. Az aktív felhasználók maximális számát határozza meg, amennyit az adott rendszer képes kiszolgálni.

A grafikon forrása az 1991 őszi UNIX System Price Performance Guide

Data General

A LISTAVEZETŐ

MICROSYSTEM

1122 Budapest
Városmajor utca 74
Tel.: 156-5366
Fax.: 155-9296
Szebig Ferenc
termékmenedzser

Termékeikkel kapcsolatban kérek
- ☐ további információkat;
- ☐ bemutatót;
- ☐ megkeresést;

az alábbi címre:

Név: .....
Cég: .....
Cím: .....
Tel./Fax: .....

C/01/04/1

Információs szám: 280

DR-DOS 6.0

II. rész

Múlt év decemberi számunkban előzetes információkat adtunk olvasóinknak a DR DOS 6.0-ról, majd ez év februárjában részletesen be is mutattuk telepítésének legcélszerűbb módját. Az azóta eltelt idő alatt teljeskörű alkalmazási tapasztalatokat szereztünk vele kapcsolatban.

A kialakult összkép kedvező maradt. Kedvező, de nem *nagyon kedvező*. Ennek okai szerteágazóak. Ha a DR DOS 6.0-t önmagában, mint terméket nézzük, vitathatatlan rendkívüli a teljesítménye, sokoldalúsága, kiváló minősége.

A PC-s szoftverpiacon azonban kaphatók más DOS-ok is, rengeteg segédprogram-gyártó cég él meg abból, hogy az eddigi operációs rendszerekbe (még) nem zsúfoltak bele minden elképzelhető hasznos funkciót, s ezért bonyolult kölcsönhatásban vannak egymással mindezen cégek és termékeik.

„Más DOS-ok": leginkább a Microsoft DOS 5.0 érdekes itt. A Microsoft közképe (image) akkora erejű, hogy sikerrel védte meg az MS DOS 5.0 piaci állásait a kétségkívül tökéletesebb DR DOS 6.0 rohamától. A gyéren szivárgó információk alapján a DR DOS 6.0 a DOS-eladások 2..4%-át szerezte meg az utóbbi időben. E fölé pedig szinte biztos, hogy nem fog nőni.

„Rengeteg segédprogram-gyártó": egyrészt a Digital Research sok olyan funkciót beépített DOS 6.0-jába, amit korábban csak külön lehetett kapni: memóriakezelő alrendszer, lemezröptömörítő, profi minőségű lemezgyorsító program (cache), lemezoptimalizáló program, jelszavas védelem, CONFIG.SYS-ben végezhető egyszerűbb műveletek stb. Ezek szinte mindegyike olyan, hogy – bár nagy teljesítményű, hasznos kiegészítés – a többi létező segédprogram közt van legalább egy olyan, amely jobb nála. A kevésbé tapasztalt/elszánt felhasználó így kétségkívül kézhez kap egy jól összeillesztett, könnyen kezelhető segédprogram-gyűjteményt, még magyar viszonyokhoz mérten is nagyon kedvező áron. Az érem másik oldala: a legtöbb felhasználó előbb-utóbb rábukkan azokra a konkurens termékekre (ha még nem ismeri őket), amelyek jobbak a DR DOS 6.0-ba beépített megfelelelőiknél, s nagyon valószínű, hogy ki is próbálja azokat. A mai magyar állapotok ismeretében hazai felhasználóknál e gondolatmenet kiegészíthető még egy megállapítással: a kipróbálás után szélsebesen be is gyűjtik a sikeresen kipróbált programokat, s – a kompatibilitási problémák miatt – (előbb-utóbb) döntésre kényszerülnek: vagy a DR DOS 6.0-ról mondanak le, vagy a kívánatos segédprogramról. Idővel ez így módosul: vagy a DR DOS 6.0-ról, vagy a két (három, négy stb.) segédprogramról.

Kompatibilitási problémák

Az a legérdekesebb, hogy a kompatibilitási problémákért valójában nem a DR DOS 6.0 a felelős! Nézzünk néhány konkrét példát.

A Norton Utilities 6.0-ban NCACHE-.EXE néven egy rendkívül ígéretes lemezgyorsító programot találunk (Norton Cache ha *NCACHE /?* módon hívjuk meg, elég részletes leírást ad magáról). Igaz, hogy az NCACHE nem minden gépen fut, illetve nem minden gépen fut jól. (A különféle programok hardver- és szoftverkörnyezettől való függése – ami a PC-s világban szokatlan, új jelenség – egyébként akkora jelentőségűvé kezd válni, hogy – kis túlzással – önálló rovatot nyithatnánk róla a CHIP-ben.) Tehát az NCACHE erősen hardverfüggő, és a legkülönfélébb jelenségeket produkálja (ragyogóan működik, lefagyasztja vagy csigalassúvá teszi a gépet stb.) a különféle gépeken. DR DOS 6.0 alatt azonban garantáltan lassítja a lemezműveleteket, főleg a floppyra írást, amelynek gyorsítása egyébként az egyik fő erőssége. Pontosabban: a profi cache-ek egyik fő erőssége a háttérben írás, vagyis a lemezre írásokat az írási parancsokhoz képest később, lehetőleg többet belőlük összefogva, együtt (emiatt gyorsabban), s mindezt többé-kevésbé észrevétlen végzik el. A háttérírás sebessége – úgy tűnik – nagyon érzékeny bizonyos időzítésekre; legalábbis az NCACHE nagyon sokáig elhúzza az ilyen műveleteket DR DOS 6.0 alatt, s így valójában lassítja a munkát; floppyra írása pedig katasztrofálisan lassú.

Érdekes példa a Norton Utilities 6.0 egy másik segédprogramja, az NDOS.COM shell-program, amelyről már részletesen írtunk (CHIP, '92/3.). Azóta kiderült, hogy mégsem kompatibilis az MS DOS-beli COMMAND.COM-mal: eltérően kezeli a REM parancsot, a beljebb tolt parancssorokat és (nehezen körülírható feltételek esetén, de nagyon gyakran) rejtélyes módon széttördeli a 640K alatti, szokásos DOS memóriát, így aztán memóriahiány miatt nagyobb programok már el sem indulnak... Ám, ha valakit nagyon vonzanak az NDOS sokoldalú, erőteljes képességei, körültekintő ismerkedés után kényelmesen használhatja. Kivétel: DR DOS 6.0 alatt a felső (upper) memória (640K–1M között) használata: az LH,

Kinek szólnak majd DR DOS 6.0-sorozatunk cikkei?

Mostani cikkünk előrevetíti kedves Olvasóink sorsát: felváltva találkozhatnak könnyebben érthető részekkel, majd hidegzuhanyként zúdulhat rájuk egy csomó nehezen érthető, szakmai zsargonnal fűszerezett, tömény információ. Ez egyrészt elkerülhetetlen: a világ, így a PC-k világa is egyre bonyolultabb, nehezebben érthető; cserébe új lehetőségeink nyílnak, amelyeket érdemes megtanulni kihasználni. Ennek pedig nincs királyi útja. A meleg-hideg zuhany másik oka: mind a kezdő, mind pedig a tapasztalt, szakmailag tájékozott felhasználóknak szeretnénk minél több hasznos információval szolgálni. Itt-ott különválasztjuk a szakmai érdeklődőknek szóló mondanivalónkat a cikk törzsétől, s keretes függelékben közlünk majd minden „részletinformációt". Teljesen azonban nem lehetett szétválasztani az anyagokat, mert az érthetetlenségig széttöredeztek volna. Így azt javasoljuk mindenkinek: ha valami nem világos, ugorjon át rajta, később valószínűleg érthetőbbé válik minden. Ha mégsem, hívjon fel minket a CHIP-ben, szívesen segítünk a megértésben, s örömmel fogadunk minden észrevételt.

Információs szám: 168

LOADHIGH parancs ugyanis MS DOS 5.0-specialitás (hiába jelent meg korábban a DR DOS 5.0-ban a neki megfelelő HILOAD parancs...), ezt ismeri az NDOS, a DR DOS 5.0-t, 6.0-t pedig nem támogatja.

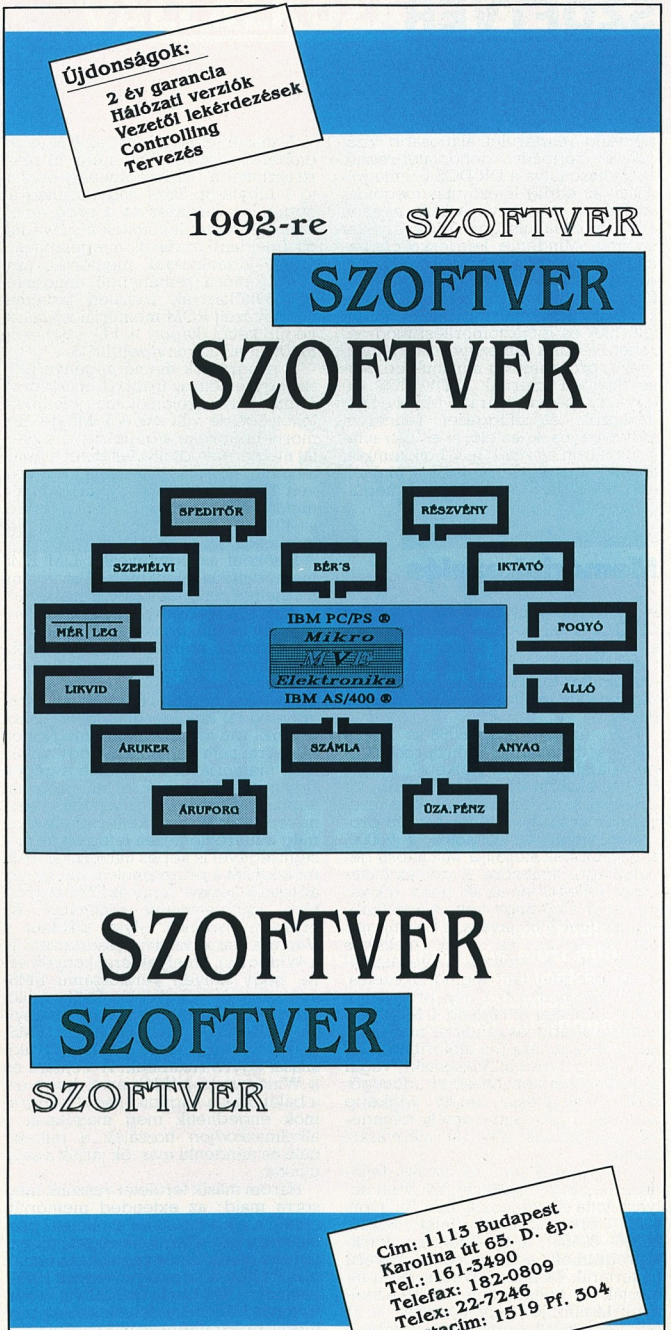
Ugyanez a helyzet sok más programmal, amelyek vagy a felső memória használatát könnyítik meg vagy teszik nagyobb teljesítményűvé (UMB-DRVR.SYS), vagy képesek felrakni magukat a felső memóriába, megtakarítva a PSP néhányszáz byteját az örökké memóriaéhes felhasználók számára (több lemezgyorsító program ilyen, például az említett NCACHE is).

A legcsúnyább példa maradt a végére. A Microsoft a Windows 3.1 reklámjában azt ígéri, hogy kompatibilis minden Windows 3.0 alá készült programmal. Igaz, hogy a DR DOS 6.0-t nem Windows 3.0 alá írták, ám nincs kompatibilitási problémájuk egymással. A „kompatibilitás" fogalma egyike a legködösebbeknek: két program összeférhetősége az egymást kizáró használhatóságtól („nem kompatibilis") bizonyos lehetőségek nem/nem tökéletes/nem megbízható használhatóságán át a teljesen korrekt együttműködésig terjedhet (ez utóbbiakat illetik „kompatibilis" jelzővel); az egymáshoz illesztést/hangolást/optimalizálást már külön reklámozni szokták. Nos, a Windows 3.1 egyrészt nem kompatibilis egy (igen hosszú) sor, Windows 3.0 alá készült segédprogrammal (lelke rajta, ha valaki mégis átáll rá); másrészt nem kompatibilis a DR DOS 6.0-val; harmadrészt nagyon úgy tűnik, hogy nemcsak nem kompatibilis vele, hanem kifejezetten olyan módosításokat tettek bele, amelyeket DR DOS 6.0 elleni tüskéknek szántak.

A folytatás

Száz szónak is egy a vége: a DR DOS 6.0 megvételét azoknak ajánljuk (és csak azoknak), akik nem akarnak Windows 3.1-et használni, és nem akarnak bíbelődni a gép finomhangolásával. Számukra jó vétel. Másoknak is megfontolandó lehet a DR DOS 6.0 használatának könnyűsége, s néhány különleges lehetősége (korrekt jelszavas védelem, CONFIG.SYS- és AUTOEXEC.BAT-beli javított programozási lehetőségek).

Ebben a cikkünkben – és a későbbiekben is – végighaladunk a DR DOS 6.0 használatának legérdekesebb részletein. Feltehető a kérdés: ha a DR DOS 6.0-val kapcsolatban felmerülnek a fentebb leírt kétségek, problémák, akkor mi értelme a részletes bemutatásnak? Nos, mindegyik sor-



Információs szám: 173

rakerülő részterület alaposabb vizsgálata roppant gondolatébresztő. Összehasonlítva a DR DOS 6.0 megoldásait az eddig létező más megoldásokkal, és elemezve azokat nagyon érdekes és tanulságos eredményeket kapunk. Mindeme kérdéskörök bemutatásával amúgy is adós a CHIP, soha jobb alkalom végigmenni rajtuk. Elsőként a memóriakezelő rendszereket vesszük szemügyre, majd a különféle file- és lemeztömörítési módszereket, végül a lemezgyorsító (lemezcache) programokat mutatjuk be. Menet közben kitérünk a DR DOS 6.0 egy-egy specialitására is. Mivel e kérdéskörök összefüggései rendkívül szövevényesek, az előre- és hátrautalások sűrűn átszövik majd cikkeinket. Előre is elnézést kérünk Olvasóinktól, de sajnos nem találtunk jobb megoldást erre.

Memóriakezelés

A probléma gyökerei visszavezetnek az IBM PC létrejöttének idejébe, a 80-as évek elejére. Tömören: az IBM több ponton félmegoldásokat választott, amikor kialakította új, akkor még bizonytalan jövőjű személyi számítógépét.

Egy: az Intel cég 8088-as illetve 8086-os típusszámú mikroprocesszorát választotta a gép „lelkéül", s ezzel örökre elvágta egy átgondoltabb, tökéletesebb processzorcsalád bevezetésének útját. Ilyen tökéletesebb processzortípus volt a Motorola 68000, amely többek között a Macintosh-gépek alapprocesszora. A döntés hátterében feltehetően az áll, hogy akkoriban még elég nagy volt az árkülönbség az Intel 8088 javára, s egy új gép bevezetésekor ez nem mellékes szempont. A döntés következményei: „szegmentált" memóriakezelés, amely megnehezíti a gép programozását; nehezen áthágható 1 Mbyte-os határ az operációs rendszer memóriakezelése számára (ez akkoriban még nem tűnt súlyos korlátozásnak); végül az aritmetikai koprocesszor „döcögősebb" támogatása, amely végképp nem olyan probléma, amely tömegeket tántorítana el egy gép megvásárlásától.

A hardverek és a szoftverek fejlődése részben enyhítette, részben súlyosbította e problémákat. Az új, gyorsabb processzorok (Intel 80286, 80386, 80486), a tökéletesebb fordítóprogramok, a növekvő kapacitású háttértárak és más tényezők mára elmosták a kellemetlen következmények legtöbbjét, egyet kivéve: az 1 Mbyte-os határ egyre nyomasztóbb a programok, és ezáltal a felhasználók számára.

A másik félmegoldás: az IBM szakemberei nagyvonalúan négy fő részre osztották a 16 fő szegmensre osztható 1 Mbyte-ot. Tízet hagytak meg az operációs rendszer és a programok számára, kettőt lekötöttek a szövegek és (majdan) grafikák megjelenítését végző videokártyák memóriája számára, kettőt a (reménybeli) mindenféle bővítőkártyák rögzített tartalmú, úgynevezett ROM memóriái számára, végül kettőt kapott a PC saját célú ROM-ja, az úgynevezett BIOS.

A programok memóriaigénye persze egyre nőtt, az újabb processzorok és más hardverelemek megjelentével lehetségessé vált sok-sok Mbyte memória beépítése a gépekbe, s egyúttal megteremtődtek a feltételei e többlet memória kihasználásának. A mereven rögzített felosztás miatt azonban mind a mai napig ingoványos terület a 640 Kbyte-os „DOS-határ" feletti memóriaterületek használata.

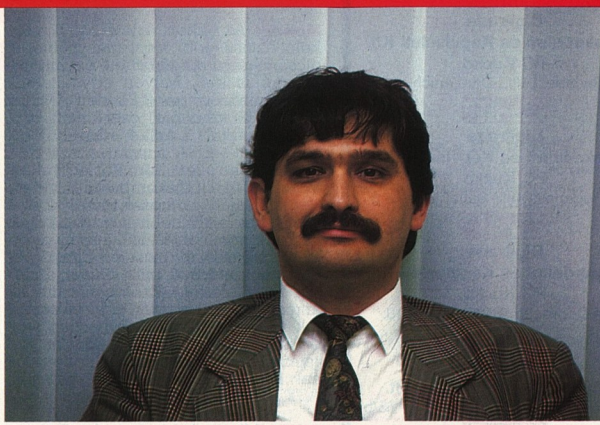
Elsőként az úgynevezett LIM EMS memóriatípus jelent meg. A szabvány megjelenésére, átdolgozásainak időpontjára, a szabvány kidolgozóira vonatkozó technikai háttérinformációk a felhasználók számára lényegtelenek. Ami fontos: EMS szabványú memóriabővítés *minden* PC-n lehetséges, a processzor típusától függetlenül, s mivel elég jól kidolgozott szoftver-szabványról van szó, ezért akár még külön memória sem kell ahhoz, hogy valaki EMS memóriával bővíthesse a gépét. Ugyanis nagyon sok olyan program kapható (többségük fillérekért, úgynevezett shareware-ként), amely akár még a merevlemezen lefoglalt terület segítségével is képes utánozni az EMS működését a programok számára. Ezt az teszi lehetővé, hogy az EMS alapvetően *szoftver*-szintű szabvány. Az olyan programok (ilyen például a Ventura asztali kiadványszerkesztő és a Windows), amelyek érzékenyek arra, hogy milyen verziószámú EMS-szabványnak megfelelő EMS-csatolóprogram van a gépben, vagy mennyire részletekbe menően hű az EMS-szabvány apró részleteinek megvalósítása, egyre ritkábbak. A Ventura és a Windows jó példák arra, hogy ezt a bakit csak a nagyon „nagy" programok engedhetik meg maguknak – alkalmazkodjon hozzájuk a felhasználó és mindenki más, ők járják a saját útjukat.

Három másik területet veszünk még sorra majd: az extended memóriát, amely csak a 80286-os és afeletti processzorú gépeken lehetséges; az extended memória és speciálisan annak első 64 Kbyte-ja, az úgynevezett HMA, valamint a 640 Kbyte és 1 Mbyte közötti, tehát DOS-határ feletti „felső" memória programból való kezelését lehetővé tevő XMS szabványt; egy szokatlan, ám szerintem nagy jövő előtt álló trükköt: a fentebb említett ROM memóriák írható-olvasható memóriába (úgynevezett RAM-ba) való átmásolását lehetővé tevő „árnyék"- (shadow-) memória technikát; végül a 80386-os és afeletti típusszámú Intel processzorokkal épített gépeken lehetséges memória-átirányításos (memory mapping) technikát, amely e gépeken lehetővé teszi a 640 Kbyte és 1 Mbyte közötti „felső" memóriaterület használatát megfelelő segédprogram segítségével.

Bármelyik memóriatípust nézzük, mindegyiknek vannak előnyei és hátrányai. Az EMS-t nagyon sok program ismeri, kezeli, minden gépen lehetséges, ám a legtöbb esetben meglehetősen lassú, és könyörtelenül lefoglal 64 Kbyte-nyi területet az amúgy is szűkös memóriából, az úgynevezett „lapkeret" (page-frame) számára. Az extended memória gyors, ámde kezelésére az XMS az első szabvány – elég későn alkották meg, emiatt kevés program kezeli; cserébe jól átgondolt, hatékony kezelési felületet ad elvileg minden memóriabővítés kezelésére. Elméletileg „felülről kompatibilis" az EMS szabvánnyal, így minden géptípuson használni lehetne. A gyakorlatban még nem találkoztam ilyen képességű megvalósításával, s a programozókat ismerve nem is várható széles körű elterjedése, mert ehhez „önkorlátozó" programozás kellene: az, hogy ne használják ki az XMS összes lehetőségét, hanem csak az EMS-ben, lemezen is megvalósíthatókat. A legegzotikusabb módszer a ROM-árnyékolási technikán alapul. A ROM-árnyékolás sokszorosára gyorsítja a ROM memóriákban lévő programok futását, így szinte minden új gépbe beépítik e lehetőséget. Az ehhez szükséges áramkörök felépítése (kevés kivétellel) olyan, hogy nemcsak a számítógép saját ROM-ja (a BIOS), hanem a bővítőkártyák, legfőképpen a videokártyák ROM-ja is árnyékolható. Egyes esetekben a 640K feletti teljes terület szabadon árnyékolható. Az ezt kihasználó első programok már megjelentek, és több komoly előnyük is van az utolsóként sorra kerülő memória-átirányításos technikával szemben: egyrészt processzor-típustól függetlenül lehetséges a használata (ámde nagyon sok gépen eleve kizárt); másrészt nem lassítja a programok futását, míg a memória-átirányítás akár 50%-kal (!) is fékezheti a gépet; végül lehetővé teszi olyan programok betöltését a felső memóriába, amelyek DMA-zni akarnak ott, illetve a védett (protected) és látszólagos-86-os (virtual-86) mód használatát más programok számára.

Legközelebb folytatjuk.

Bérces László



Átlépni a gép másik oldalára...

Molnár László eredeti szakmája villamosmérnök. Jelenleg a részvénytársasággá alakulás előtt álló Mikropo Kisszövetkezet tulajdonosa és elnöke. A 40 millió forint törzstőkével és jelentős tőketartalékkal átalakuló cég többségi tulajdona továbbra is az elnök kezében marad, de részvényesek lettek a cég vezetői és egyes dolgozói is, akikkel együtt indult ez a sikertörténet valamikor 1987 tájékán. Molnár László nős, három lány apja.

CHIP: Hogyan válik egy villamosmérnök számítástechnikával foglalkozó üzletemberré?

Molnár: A Veres Pálné Gimnáziumban végeztem 1976-ban, s akkor úgy gondoltam, valami korszerű, elektronikával kapcsolatos dolgot kellene tanulni, így a Budapesti Műszaki Egyetem mikroelektronikai szakán folytattam tanulmányaimat, közben német és angol nyelvből nyelvvizsgát tettem. Az egyetemről az út – sok évfolyamtársammal ellentétben, akik már akkor „szegre akasztották diplomájukat" – a MÁV Számítástechnikai Intézetébe vezetett. Majd amikor lehetőségem nyílt rá, rögtön átmentem az akkor felfutását és hőskorát élő Műszertechnika Kisszövetkezethez, ami később jó iskolának bizonyult a vállalkozások szervezéséhez és vezetéséhez. Innen a következő állomás a Mikropo Kisszövetkezet volt, ahol lehetőséget kaptam az önálló munkára, és két év után elnökként üzleti elképzeléseim megvalósítására.

CHIP: Mivel alapozta meg a céget? Korábban az a hír járta, hogy önöknél tajvani „kilós áru" minden mennyiségben kapható...

Molnár: Mi a tajvani, hongkongi gyártóktól hoztunk be árut, kihagyva a nyugat-európai viszonteladókat, és a „szocialista helyettesítő alkatrészeket", így olcsóbban kínáltuk gépeinket. Ezzel árversenybe hajszoltuk a konkurenciát, de közben megalapoztuk a jövőnket. E politika egyetlen hátránya az volt, hogy akkori stratégiánk alapján próbálják cégünket a noname piacra beskatulyázni.

CHIP: Egyesek híresztelik, hogy most is noname termékek hozzák a forgalmat.

Molnár: Természetesen a noname gépeket továbbra is forgalmazzuk, hiszen szervizkapacitásunk, kiépített szállítói kapcsolataink erre lehetőséget adnak. Most már azonban a piac más szegmenseit is megcéloztuk, úgy érezzük a minőségi gépeké a jövő. Eldöntöttük, hogy tőkeerős és megbízható cégek társául fogunk szegődni a magyar piacon. Azaz ha sikerül megállapodni velük, akkor dealereikké, disztributoraikká válunk. Az első ilyen cég a kanadai Artisoft volt. Ma az ő Lantastic termékcsaládjuk a legjobban menő, legnépszerűbb árucikkünk a Microtek scannerek mellett, melyeknek szintén disztributorai vagyunk. A viszonteladók is tőlünk vásárolják ezeket a programokat, scannereket.

De hogy a kudarcokról is beszéljek, korábban próbálkoztunk a Nexos operációs rendszerrel – nem jött be. A termék fejlesztését abbahagyták, ezért mi se folytattuk. Annál jobban bejött a Lantastic. Úgy néz ki, hogy a magyar „Novell Lite kontra Lantastic" versenyt a felhasználók kegyeiért a Lantastic nyeri meg. Azonos áron többet nyújt. Természetesen építünk Novell rendszereket is, munkatársaink letették a Unix és a DOS alapú Novell vizsgákat. Így lettünk authorized reseller. S a bolt beindult.

CHIP: Térjünk vissza a gépekre. Talán ott él még a szakmában az a hír, hogy mi alapozta meg a cég anyagi sikerét. Olcsó kilós áru....

A CHIP MAGAZIN ÚJ ÉS RÉGEBBI SZÁMAI AZ ALÁBBI CÍMEKEN IS MEGVÁSÁROLHATÓK

Digitrade
Kereskedelmi és Képviseleti Kft.
PC Kuckó
1136 Budapest VII., Damjanich u. 23.

Digitrade
Kereskedelmi és Képviseleti Kft.
PC Kuckó
1136 Budapest XIII., Sallai Imre u. 8.

Digitrade
Kereskedelmi és Képviseleti Kft.
PC Kuckó
4024 Debrecen, Batthyány u. 10.

EXPEDITŐR
Kulturális és Szolgáltató Kft.
1183 Budapest, Schönherz Z. u. 65/b.

Könyv- és Kultúrcikk
Nagykereskedelmi Vállalat
Műszaki Könyváruház
1061 Budapest VI., Liszt Ferenc tér 9.

Könyv- és Kultúrcikk
Nagykereskedelmi Vállalat
Szakkönyváruház
4026 Debrecen, Hunyadi u. 8–10.

LESSZI KKT
Akkumulátor Szaküzlet
1158 Budapest, Cservenka M. u. 86.

MEGAMICRO
8000 Székesfehérvár, Budai út 95.

Molnár Irén könyvkereskedő
8400 Ajka, Deák u. 4.

PC–Prince
Számítástechnikai Kft.
1065 Budapest VI., Nagymező u. 64.

PGM TRADE
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
6724 Szeged, Csongrádi sgt. 22.

PROMPT KUCKÓ
2105 Gödöllő, ATE Kollégium

SZÁMALK – Kelenföld Kft.
1115 Budapest XI., Szakasits Á. út 68.

VÁLLALKOZÁS ÉS PIAC

Molnár: Az akkori árletörésünk sokkoló hatású volt. Most már nemcsak olcsó, hanem megfizethető és minőségi gép is kell. Milyen egy általunk kínált minőségi gép? Eredeti AMI (az AMI BIOS készítője) cserélhető processzorkártyás alaplap – az EZ-FLEX sorozatból – EISA busszal, hozzá EISA cache kontroller. Monitorkártyaként az ATI 8514 TIGA-kompatibilis videovezérlőt ajánljuk hozzá, amely belső Postscript fontokból ír a professzionális Idek monitorra és 24-szer gyorsabb, mint bármi más; és Cherry, az európai minőségű billentyűzet, titkárnő- és pufölésálló. Ezt a konfigurációt ár és minőség alapján úgy választottuk ki, hogy minden eleme egy specializálódott világcég terméke legyen. De a nagy márkák is megvannak kínálatunkban, például az ALR, AST sorozat.

CHIP: Microtek scannerek, Cornerstone monitorok, Corel Draw – ezek szinte körvonalazzák: át fognak lépni a DTP-piacra is. Ebben van fantázia, hiszen ez az ipar most fut fel Magyarországon. Érdemes most elkezdeni, amikor már annyian vannak kereskedők a piacon?

Molnár: Nem csúcsminőségű, de megbízható gépekkel kezdődött az egész. Kapcsolatba kerültünk a Tatung céggel, és az ő gépeikkel megnyertünk egy, a társadalombiztosítási igazgatóság által kiírt tendert. Hatvannyolc gépet szállítottunk le szinte minden megyébe ennek keretében. Huszonkét céget vertünk akkor ki. Nos, ennek kapcsán megismertük a Tatungot, és behoztunk egy 40 MHz-es, Unix alatt futó, Sparc processzoros munkaállomást. Ezen pedig a Frame Maker Unix DTP rendszer fut, egy másik Unix gépen pedig a Corel Draw for Unix rendszert futtatjuk. Ez egyben rávezetett arra, hogy ezek a rendszerek csakis akkor eladhatók, ha értéknövelő szolgáltatásokat is adunk hozzájuk, például a DTP rendszerek magyar betűkészlettel és elválasztással dolgoznak. A magyar piacon, úgy tűnik, az új kódtáblák megjelenésével a fontok készítésénél és installálásánál is lehet némi keresnivalónk...

CHIP: Talán ezért kezdtek foglalkozni a kivágóplotterekkel is?

Molnár: Megkaptuk a Roland cégtől a kizárólagos képviseletet a hangszerek kivételével, úgyhogy mi forgalmazzuk a kivágóplottereket. Ugyanakkor kiderült, hogy a számítógéppel segített jelkivágás (csúnya angol kifejezéssel CAS – Computer Aided Signmaking) hiányzik a magyar piacról. A CAS két részből tevődik össze. Egyrészt a hardverből, vagyis számítógépből, kivágó-, gravírozó- és kontúrmaró gépből, másrészt a szoftverből, mely a tervezést és a kivágó szerszám vezérlését segíti. A Nagymező utcai bemutatótermünk közelében található az új PACER kivágó-, gravírozó- és kontúrmaró berendezésünk, mellyel műanyag, fa és fém is megmunkálható, sőt az Ifabón bemutattuk a speciális világító betűdobozt és a PACER gépen készült élvilágítós plexi feliratokat. Különben is: a CAS és a számítógéppel segített prezentáció édestestvérek.

CHIP: A „Hogyan kábítsuk el üzletfeleinket és részvényeseinket?" típusú előadásokhoz egyre több mozgó ábra, színes kivetíthető grafika kell. Ha DTP és CAS, akkor ezek szerint a prezentációs grafika is felkerült a palettára?

Molnár: Rá kellett jönni, hogy a programozó jellegű felhasználói réteg mint vásárló elveszett számunkra. A számítástechnika, a gép egyesek számára öncélúvá vált. Ezért át kell lépni a gép másik felére, s olyan szoftvert és kimeneti eszközöket kell kínálni, amelyek megfelelnek a felhasználók valós igényeinek és pénztárcájának. Így kapcsolódtunk be a General Electric videokivetítőinek értékesítésébe, amely tévé-, videomagnó- és komputerképet egyaránt meg tud jeleníteni akár vetítővászonnyi méretben is. A DTP rendszerekhez egy HP LaserJet III áráért kínáljuk annak kiegészítését, így azzal kétszeres áron tónusos és fotoeredeti minőségű nyomatot lehet készíteni. Ugyancsak professzionális felhasználásra szánjuk a Videologic Multimedia DVA 4000 kártyáját. Csak legyen elegendő olyan cég, amelynek van pénze és igénye arra, hogy a bemutatóin is professzionális showban tárja a közönség elé eredményeit – ez Nyugaton általános.

CHIP: Végül: igaz-e a hír, hogy repülőgépek forgalmazására adták a fejüket?

Molnár: Igaz, de egy kis változtatással. Alapítottunk egy külön céget helikopterek forgalmazására, amely repülősökből áll, és vettünk két helikoptert, közülük egyet már eladtunk. Egyébként a számítástechnika mellett a repülés a másik hobbim. Természetesen a fő csapásirány a Mikropo életében továbbra is a számítástechnika, azonban most nem annyira a puszta számítógép-értékesítés, mint inkább az értéknövelő szolgáltatásokkal együtt történő értékesítés lesz.

Kis János

Jön a PKZIP 2.0!

Phil Katz újabb fegyvert kovácsol a legjobb tömörítő címéért vívott harchoz. A PC Plus néhány soros híre december elején még csak annyit közölt, hogy az új verzió megint a világ leggyorsabb és a legjobban tömörítő archiválóprogramja lesz. Akkor azt remélték, hogy még karácsony előtt BBS-re teszik az új PKZIP-et.

Most már valamivel többet tudunk. Magyar BBS-eken is megtalálható a PKZ193A.EXE file, benne a programok alfa-teszt változatával. Dokumentációjuk alapján ígéretesnek tűnnek az új programok. Parancsszerkezetük és paramétereik viszonylag keveset változtak. Röviden újdonságokról, bővülésekről.

- Új az adattömörítési algoritmus, amely gyors üzemmódban tömörebb, mint a régi PKZIP maximális tömörítéssel (a *-ex* opcióval), maximálisan tömörítő üzemmódban pedig gyorsabb az ARJ-nél.
- Bár a széles körű tesztre kiadott 1.93 alfa verzió még nem, de – az ígéret szerint – a PKZIP 2.0 már az ARJ-hez hasonlóan kiszeletelheti lemezekre a nagyméretű archívokat.
- Az új PKZIP és PKUNZIP támogatja az EMS-t. Szabad EMS terület esetén a hagyományos, 640 Kbyte-os DOS-területből a PKZIP csak 85 Kbyte-ot igényel (183 Kbyte helyett), a PKUNZIP pedig 81 Kbyte helyett csak 75-öt. Az EMS használata letiltható az új *-+* kapcsolóval.
- A kijelölt file-ok megszűrésére két félig-meddig új kapcsoló szolgál. A *-t* a megadott időpont után, a *-T* a megadott időpont előtti file-okat veszi figyelembe (a kettő kombinálható).
- Eddig is megadhattuk a tömörítési módszert, ha nem akartuk a programra bízni a választást. Az új verzióban erre három kapcsoló van, amelyek ismerősek lesznek a PKZIP gyakorlottabb alkalmazóinak: *-es* (gyors), *-ex* (maximális), *-en* (normál tömörítés).
- A PKUNZIP-nek adott parancsok továbbra is összevonhatók közös „–" jel mögé, ha a parancs egyértelmű marad. Például a *–e –d* páros (bonts ki, az a könyvtárak visszaállításával) nem rövidíthető *–ed*-re, mert az mást jelent (dátum szerinti sorrendben bonts ki).
- A bepakolási, archívumkezelési műveletekből a *-x* paranccsal kizárhatunk file-okat, megadva a kizárandó file-ok vagy egy előre elkészített listafile nevét, közvetlenül a *-x* kapcsoló mögé írva: *-x<file_név>*, illetve *-x@<kizárandó_lista_file>* formában.
- A PKUNZIP felülírási (*-o*) kapcsolója megújult. Most – s ez az alapértelmezés is – ha kibont valamit a PKUNZIP, nemcsak azt dönthetjük el [Y]es-t vagy [N]o-t nyomva, hogy felül akarjuk-e írni a meglévő azonos nevű file-t, hanem (a 2.0 verzióban) további rákérdezés nélkül felülírathatjuk az összes többi file-t ([A]ll-t nyomva), vagy átnevezhetjük a kibontott file-okat, mint az ARJ-nél;

A PKWare is áttér arra, hogy EXE file-jait tömöríti. Így jóval nehezebb visszafejteni azokat, kisebbek és gyorsabban töltődnek be. Ha belenézünk az új PKZIP és PKUNZIP belsejébe, láthatjuk, hogy a PKLITE-tal vannak összenyomva – de a PKLITE shareware verziójával nem bonthatók ki eredeti alakjukba.

Az utóbbi hónapokban több PKZ201.ZIP és PKZ201.EXE állományt is kaptunk, de ezek „hackerált" verziók, nem sok közük van Philip Katzhoz, aki elhatárolta magát a 2.01 verziószámú vacakoktól egy BBS-eken terjesztett egyértelmű üzenetben. Az új PKZIP csak a regisztrált változatban fogja tudni a pluszszolgáltatásokat bepakoláskor, a PKUNZIP pedig teljes lesz a shareware verzióban is.

Próbaképpen egyszerű tesztsorozatot végeztem a jobb tömörítőprogramokkal. Egy mintegy 1 Mbyte-os címlistafile-t tömörítettem össze (ami mindennapi feladatnak számít). Bár más, vagy más típusú file-okat vizsgálva némileg eltérnének az eredmények, egyértelműnek látszik, hogy az új PKZIP tömörítésben az első, s gyorsabb üzemmódjaiban is csak az ARJ, a HYPER és az LHA előzi meg. Kipakoláskor az egyes programok sebessége között kisebb az eltérés, csak az LHARC/ICE és a HYPER lóg ki a sorból, de azok sem nagyon. A leggyorsabb kipakoló a PKUNZIP.

Nagy Gábor

Összehasonlítás

Táblázatunkban a legelterjedtebb tömörítő/kitömörítő programokat hasonlítjuk össze. A méréseket AT 286/12 gépen (1 Mbyte RAM), 80 Mbyte-os, 15 ms-os IDE merevlemezen, MS DOS 5.0 alatt végeztük. Az eredeti file 1 096 097 byte-os címlista (ASCII szövegfile) volt. A „pluszhely" oszlopban a legtömörebb archívhoz viszonyított többlethelyigény van megadva, a legtömörebb archív méretének %-ában.

program (opció)	méret (byte)	tömörség (eredeti %-a)	pluszhely	bepak. (s)	kipak. (s)
PKZIP 1.93a (-ex)	106,463	9.7	0	80	13
LHA 2.13	106,617	9.7	0.1 %	99	16
ARJ 2.22 *	109,019	10.0	2.4 %	245	20
HYPER 2.50	113,308	10.3	6.4 %	60	32
PKZIP 1.93a (-en)	120,652	11.0	13.3 %	29	13
LHARC/ICE **	125,588	11.5	18.0 %	380	27
PKZIP 1.93a (-es)	127,738	11.7	20.0 %	26	13
PAK 2.50	131,917	12.0	23.9 %	78	22
PKZIP 1.1 (-ex)	151,356	13.8	42.2 %	85	13
PKARC/PKPAK **	209,140	19.1	96.4 %	18	19

*: az ARJ-nél a maximális tömörítést igérő kapcsolókat (-m1 -jm -jh65000) használtuk; **: az LHARC 1.13C és az ICE 1.14, illetve a PKARC 3.60 és a PKPAK 3.61 azonos eredményeket adott.

ALR
Advanced Logic Research, Inc
A számítógép FORGALMAZÓJA
PannonSoft
Magyar–Osztrák Számítástechnikai Kft.
1025 Budapest, Vérhalom tér 10.
Postacím: 1243 Budapest, Pf. 635.
Telefon/fax: 135-9755
HÍVJON, ISMERJE MEG MEGLEPŐ ÁRAINKAT!
Továbbá: 4000 Standard szoftver csomag
2600 kiváló shareware programlemez
Kérjen díjtalan katalóguslemezt!
Információs szám: 147

VIDEO
— számítógép kapcsolat
— Képújságok
— Teletext
— Feliratozás
— Képdigitalizálás
— Videografika
Figyelje a SZÍV TV műsorát!
VAN VIDEOTECHNIKAI TÁRSASÁG
Bp. IV. Árpád út 175.
Tel.: 06-60-18142 Tel./Fax: 169-9441
Információs szám: 158

Stratégia PC-n

Látástól vakulásig

A számítógépes játékokról először mindenki a szórakozásra, izgalomra és kalandra gondol. De vannak más játékok is – a stratégiai játékok, amelyek elsősorban a hidegfejű gondolkodókat ejtik rabul.

Számítógépes stratégia – akinek ilyenkor csak a sakkprogramok jutnak az eszébe, az vagy nem elég tájékozott, vagy megrögzött Karpov-rajongó. A képernyő stratégái számára kisebbfajta eldoradót jelent az sok program, amely 1990/91 fordulója óta „ömlik" a piacra. Rengeteg dolog van, amiről szeretnénk tájékoztatni, ezért vágjunk bele a közepébe.

Első színhely: 28 sziget egy ismeretlen bolygón. Idő: valamikor a kőkorszak és a jövő között. A program: a *Mega lo Mania* az Imageworkstől. A játékos, egyike a négy félistennek, egy kezdetben apró barlanglakó törzs sorsát irányítja. Ha valaki ügyesen osztja el a „manpowert", azaz emberi erőforrásait a kutatás vagy a bányászat területén, akkor népe jutalmul technológiai fejlődésben részesül („Hurrá, megvan az első íjam!"), vagy a lakosság segítségével napvilágra hozza a szükséges nyersanyagokat. Így lassanként emelkedik a civilizáció szintje, amit jeleznek az évszámok a kőkorszaktól kezdve a világűrbeli korszakig. A népesség növekedése során a szigeteken további területeket foglal el és épít be. Egy idő múlva már nem lehet elkerülni a háborús összeütközést, mivel a többi félisten is – akiket a számítógép irányít – a saját törzsét akarja hatalomra segíteni.

Aki a téma alapján az örökzöld Populousra gondol, az nem jár messze az igazságtól. A Mega lo Mania – ferde felülnézetével és fura emberkéivel – valóban hasonlít a Populousra és utódjára, a Powermongerre. De ez nem feltétlenül hátrány, és a Mega lo Mania annyi saját karaktert és eredeti ötletet kínál, hogy nem is lehet utánzásról beszélni. A játék éppolyan kiválóan élvezhető, mint a Populous. A rendelkezésre álló tesztverzió élvezhetősége eleinte ugyan egyként szigetre korlátozódott (a magasabb szinteket még javítgatják), de a teszt végén az ember óhatatlanul felsóhajt: „De jó lenne folytatni!" Én mindenesetre már nagyon várom azt a napot, amikor végre telepíthetem a kész programot a merevlemezemen. Akkor összesen 18 fegyverfajta, 20 különböző ásványkincs, gyárak, laboratóriumok és még sok más fogja szolgálni a szórakozást. Ehhez jön még körülbelül 800 Kbytenyi digitalizált beszéd. A program kiváló minőségű, és valószínűleg simán beleillik a klasszikus stratégiai játékok csúcskategóriájába. Állítólag őszre teljesen elkészül.

Gondolkodtató sport PC-vezérek számára

Viszont már kapható a *Command HQ*. A szerzőt, Dan Buntent a tősgyökeres PC-játékosok már ismerik, a klasszikus M.U.L.E és a Seven Cities of Gold programok írójaként. Új műve taktikailag legalább olyan igényes, mint azok, a játék témája pedig inkább ízlés kérdése. Ezúttal nem világűrbeli kolóniákról vagy az inkák kincséről van szó, hanem a súlyos világháborúról, tetszés szerint az elsőtől a negyedikig. Hál' istennek, időközben elég messzire eltávolodott a valóság „a NATO a Varsói Szerződés ellen" helyzettől – a játékban mindez már éppúgy történelmi esemény, mint Waterloo vagy Bunker Hill.

Akit tehát nem zavar a téma, az a Command HQ-ban teljesen kihasználhatja stratégiai képességeit, hiszen a játék nagyon igényes kivitelű. Különösen jó, hogy modemen vagy telefonon keresztül ketten is játszhatják.

Régebbi idők csatái zajlanak absztrakt módon a *Strategóban*, amely eredetileg egy társasjáték volt, amit átültettek számítógépre. A szabályok nem igényelnek túl sok magyarázatot. A klasszikus társasjáték eredeti változatához hasonlóan két oldalon fel kell állítani negyven-negyven bábut úgy, hogy az ellenfél csak a semmitmondó hátoldalt lássa. A harminckét különféle rangjelzésű katonán kívül hat bomba, egy zászló és egy kém áll a játékos rendelkezésére. A játékosok felváltva lépnek. Az győz, aki hamarabb megszerzi az ellenfél zászlóját.

Amilyen egyszerűek a szabályok, olyan szórakoztató a játék. Ámi az asztalon már több generáció „stratégáit" hozta lelkesedésbe, az a képernyőn is remekül működik. A részletekig hűen átvett bábukon és a játéktáblán kívül a játékos más formaterveket is választhat, és például megvívhatja saját csatáját fabábukkal egy kőtáblán. A Stratego támogatja a hangkártyákat is – szerencsére olyan jól, hogy a kitűnő zajeffektusok nem terelik el a figyelmet a játék eseményeiről.

De a számítógépes Stratego nem helyettesíti a társasjátékot, legfeljebb csak kiegészítheti. Sajnos, nem terveztek két játékos számára üzemmódot, nem is beszélve a modemes játéklehetőségről (ami azért kívánatos lenne). Így a program csak a játékostársat helyettesítheti, de a játéktáblát nem. A játékerősség öt fokozatban állítható, és a veterán Stratego-generálisok a legmagasabb fokozatban is bőségesen arathatják. a dicsőséget. A programot merevlemezen lehet telepíteni. Másolásvédelemként codewheelt (kódkerék) használ.

Aki a Strategóval megkedvelte a lovagi csatákat és a lobogó sisakforgókat, s van elég önbizalma, megpróbálkozhat a majdnem professzionális harcászati táborral, és betöltheti az Universal Military Simulator II-t (UMS). A Nations at War (Harcoló nemzetek) alcím mutatja, hogy milyen javításokkal egészült ki az UMS első verziójához képest. Ebben kontinenseket átfogó, hódító hadjáratokat lehet tervezni és végrehajtani. Van forgatókönyv többek között Napóleon hadjáratairа, vagy – ha valaki az ókort

Információs szám: 108

kedveli – Nagy Sándor hódító háborúit is végig lehet játszani az utolsó részletig. Az összes programlehetőség tökéletes kihasználásához szinte stratégiai zseninek kell lenni. Az időjárástól kezdve az egyes csapatrészek harci kedvén keresztül a különböző hajótípusok el-

A Command HQ nemcsak jó grafikájával kényeztet el, hanem kitűnő hangjával is

A számítógépes stratégiai játékoknál az ötlet gyakran izgalmasabb, mint a grafika – sajnos, ebben az UMS II sem kivétel

süllyedéséig minden döntő lehet a harc s ezáltal a játék kimenetelében. A hatalmas adattömeg mellett azonban már alig maradt hely a vonzó grafikus megjelenítéshez – CGA-n és EGA-n vigasztalanul néz ki a kép –, és a játszhatóságot erősen lerontja a szörnyen hosszú számítási idő, amíg a program meghozza a vezérelt országok döntéseit.

Még a hétpróbás billentyű-Napóleonoknak is ajánlatos először alaposan szemügyre venniük az UMS II-t, és lehetőség szerint kipróbálniuk, mielőtt pénzüket a boltban hagyják.

Stratégaként újra felfedezni Indiát

Hasonló vonatkozik a *Champion of the Raj* játékra. A cselekmény ugyancsak Napóleon fénykorában, a XIX. század elején játszódik, de Indiában. A játék célja az, hogy ellenőrzésünk alá vonjuk a szubkontinenst. Az már egyéni ízlés dolga, hogy kinek a szerepébe bújunk. De akár gyarmatosítóként, akár bennszülöttként játsszuk – az uralkodás eszközei mindig ugyanazok. A számítógépes stratéga fényes parádékkal, tigrisvadászatokkal, elefántversenyekkel kápráztathatja el az ellenfelét. És aki ezek hatására nem „mormolja" kellő hangerővel azt, hogy „Ó, mily imponáló!", az előbb-utóbb közelről is megismeri a barátságos merénylőt, vagy hirtelen azt veszi észre, hogy ellenfelei csatatérré akarják változtatni a fővárosát.

A túl nagy pompa azonban a maharadzsáknak is egészségtelen, főleg akkor, ha a hibás adópolitika miatt már nem lehet tovább finanszírozni. Az igazi uralkodói elmét a befektetések és a fegyverkezés közötti egészséges egyensúly megtartása jellemzi.

A program grafikusan valamivel többet nyújt, mint az UMS II (ami nem túl nehéz), de a kis képektől nem lettem olyan lelkes, hogy legöngyölődött volna a turbán a fejemről. A játék során a stratégia kidolgozását minduntalan megszakítják az akciórészletek – például az említett elefántverseny vagy a „ráviszem a célkeresztet egy tigrisre és bumm" közjáték, ami legkésőbb a harmadik alkalommal olyan izgalmassá válik, mint a szöges ágy kipróbálása. Aki gondolkozik a megvételén – még ha csak azért is, hogy végre láthasson egy lerajzolt meditáló gurut az Amigáján –, annak az UMS II-höz hasonlóan ajánlatos először próbajátékot játszania.

Stratégiai játékok a fantasy kedvelőinek

Hagyjuk el most a valóságot, és forduljunk a harcoló nehézlovasságtól és a győztes szikhektől a menetelő minotauruszok és az egyenruhás zombik felé. Tehát lépjünk be a Krynn világába, amely a Dragonlance-sorozat könyvei, szerepjátékai és számítógépes játékai révén vált ismertté. Ebben a fantáziavilágban, amelyet az Advanced Dungeons & Dragons szerzői teremtettek meg, fontos szerepet játszik a jó és a rossz állandó küzdelme. Különösen a sárkánylándzsák legendás háborúja elevenedik meg újra és újra a játékokban és a könyvekben. Itt az idő, hogy a szerepjátékok rajongói egyszer maguk is átélhessék ezt az eposzba illő küzdelmet. Ennek nincs is akadálya, ha megvan a *War of the Lance* lemeze. Ez a már nem teljesen új stratégiai játék minden olyan dolgot biztosít, amit az UMS II-ből hiányolok: érdekes grafikát, áttekinthetőséget és mindenekelőtt olyan játékelvet, amely kezdőknek és haladóknak egyaránt ad esélyt.

Itt is a hadsereg ikonjait kell ide-oda rakosgatni, és a laikus ebben a játékban

is először nagy letolást kap. De két vagy legkésőbb három forduló után már elég jól tudjuk irányítani a eseményeket – a játék logikus felépítésének köszönhetően megértjük, hogy tulajdonképpen mit csinálunk. A változatosságot szolgálják a mélyebb részletek – például a diplomáciai tárgyalások és az egyes egységek vezénylése mágikus fegyverek keresésére –, s a témának köszönhetően mindez élvezetessé válik.

Akinek világéletében az volt a vágya, hogy parancsolgasson a Qualinesti-elfek 1. lovasságának, vagy hogy ráuszítsa a 7. törpegyalogságot Lord Soth szörnybrigádjára, az ebben a furcsa fantáziajátékban bőven kitombolhatja magát. A játékban kitűnően ötvöződik a gyártó, az SSI (Strategic Simulations Inc.) múltja a harci játékokban, és sikeres szerepjátékában, az AD&D-ben szerzett tapasztalata. Aki vonzalmat érez mindkét játékfajta iránt, az feltétlenül szerezze meg a sárkánylándzsát, és ostromolja meg a „repülő citadellákat"...

Hadúrként a PC veszettül jó

A harcijáték-listánkon szereplő második fantáziaháborúba is gondolkodás nélkül beszállhatnak a hobbistratégák. Az ausztrál Strategic Studies Group (SSG) *Warlords* (Hadurak) nevű játéka is egy kitalált kontinensen játszódik. Itt nem a jó és a rossz küzd egymással, itt mindenki mindenkire támad: az Illuriaelfek Sirian lovagjaira, Kor orkjai a szürke törpékre, és egyáltalán – mind a nyolc részt vevő nemzet egymásra támad. Irányíthat minden egyes nemzetet élő játékos, de a számítógép is (egy hosszú estére az az ideális, ha velünk van hét barátunk!). A gép játékának erőssége négy fokozatban állítható. Aki mind a hét gépi ellenfelét a legmagasabb fokozatra állítja be, az jobb, ha a helyi közjegyző céhnél letétbe helyezi végrendeletét, ugyanis a számítógép gyilkos módon játszik. Tanács kezdőknek: először a tiszta lovag szerepét próbálják ki, és kiindulási bázisként egy lehetőleg félreeső földdarabot válasszanak!

A saját hadsereget ikonként lehet végigvinni a játékmezőn. Minden nemzetnek más egységei vannak, s ezeknek vannak erősségei és gyengéi. Különösen kedveltek a hősök, akikre néha véletlenül bukkanunk a meghódított városokban. Hiszen ők nemcsak erős harcosok, hanem ők az egyetlenek, akik át tudják kutatni a különleges helyeket, például a könyvtárakat, a romokat és a kriptákat. A szörnyek mellett találkozhatunk erős szövetségesekkel is: démonokkal, varázslókkal és sárkányokkal. A templomokat ezzel szemben bárki meglátogathatja; aki itt szorgalmasan imádkozik, az extra erőpontokat kap.

Rolf D. Busch

Összegzés

Mega lo Mania
Várhatóan a következő karácsonyi vásárok egyik esélyes befutója lesz. Erényei a jópofa grafika és az érdekes stratégiai kihívások.
Gyártó: Imageworks
Forgalmazó: United Software
Ár: még nem állapították meg.
Amigán tesztelték.

Command HQ
Tematikája miatt megfontolandó, ugyanakkor igen jól játszható. Magas igényeket támaszt a diplomáciai és taktikai képességgel szemben.
Gyártó: Microplay
Forgalmazó: United Software
Ár: 110 márka
MS DOS alatt tesztelték.

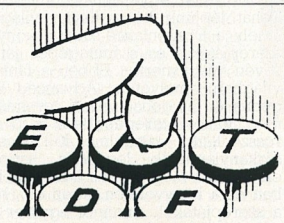
Stratego
Egy társasjáték kifogástalan átültetése számítógépre. Egyedül nagyon élvezetes, de már két játékos nem tudja játszani.
Gyártó: Accolade
Forgalmazó: United Software
Ár: 100 márka (MS DOS), 85 márka (Amiga)

UMS II
Nations at War (Harcoló nemzetek) az eltökélt stratégák számára. Két, előre megadott forgatókönyv van, és továbbiakat is ígérnek. Grafikája átlag alatti.
Gyártó: Rainbird/MicroProse
Ár: még nem állapították meg
MS DOS alatt tesztelték.

Champion of the Raj
Grafikailag a „felső középosztályt" képviseli, jó az első játék alkalmával, de hosszú távon csökken az érdekessége. Inkább strassz, mint koronaékszer.
Gyártó: PSS
Ár: 85 márka
Amigán tesztelték.

War of the Lance
Fantáziasorozat és hadászat kitűnő egyvelege. A sok véletlen elemnek köszönhetően még tizedszer is változatos.
Gyártó: SSI
Forgalmazó: Softgold/Rushware
Ár: 100 márka
MS DOS alatt tesztelték.

Warlords
Egyszerűen élvezetes. Grafika, hang, játszhatóság, téma – jól összeillenek. És igazi kihívás, hogy a Warlord-szinten győzzünk.
Gyártó: Strategic Studies Group
Forgalmazó: Rushware
Ár: 90 márka
MS DOS alatt tesztelték.



A fárasztó begépelés helyett

60 oldal óra

teljesítményű számítógépes, hibamentes

szövegbeolvasás

ugyanitt: szövegszerkesztés, tipográfia, grafika

SZKI RECOGNITA RT.
Budapest I., Iskola u. 16.
Fax: 201-7607

Hívja telefonszámunkat:
202-6595

Információs szám: 126

Bekebelezett adatbázis-kezelő

Folytatódik az amerikai szoftverházak körében dúló felvásárlási láz. A Computer Associates (CA) magyarországi disztributora a PC Szoftver Kft. Mint ügyvezető igazgatójától, Varga-Szilágyi Gyulától megtudtuk, május 6-án a CA bejelentette: felvásárolja a Nantucket Corporationt. Bár a részletek egyelőre nem ismeretesek, az üzletet várhatóan június végéig megkötik.

A Nantucket bekebelezésével jelentősen megnő a CA súlya az adatbázis-kezelők piacán. A Nantucket fő terméke a DOS alatt futó, dBase-kompatibilis, igen sikeres Clipper adatbázis- és alkalmazásfejlesztő rendszer. „A CA és a Nantucket közös erővel új magaslatokra emelheti a dBase/xBase szabványt – nyilatkozta Charles B. Wang, a CA igazgatója. – Az előttünk álló évtizedben a felhasználók mind összetettebb üzleti alkalmazásokat igényelnek, s a CA-nál lényegében minden PC-s, közép- és nagyszámítógépes rendszerhez megtalálják az igényeiknek megfelelőt – az ügyfélkiszolgáló, elosztott és egyidejűleg különböző platformokon futó feldolgozási technológiákat."

Barry ReBell, a Nantucket alapító-elnöke kijelentette: „Izgalmasnak ígérkezik a CA remek Windows technológiájának és a mi tárgyorientált adatbázis-kezelő eljárásunknak az ötvözése. A CA üzleti és technikai ereje a garancia arra, hogy a PC-s adatbázis-kezelőkkel kapcsolatos álmaink valóra válnak."

Az 1976-ban alapított CA a világ legnagyobb szoftverházainak egyike. Integrált rendszerszervező, adatbázis-kezelő, alkalmazásfejlesztő és ügyviteli programjai a legkülönbözőbb asztali, közép- és nagyszámítógépeken futnak.

Corel újdonságok

A Novotrade tavaly alapította az Omnisoft Kft.-t azzal a céllal, hogy a Six iroda szoftverdisztribúciós tevékenységét tovább folytassa. Az Omnisoft vezetése a piaci helyzet felmérése után úgy döntött, hogy a fő hangsúlyt a Borland és Microsoft termékek forgalmazására helyezi. Fontos állomást jelentett a cég életében, amikor a kanadai Corel céggel is sikerült megállapodniuk.

1992. május 15-én mutatták be a CorelDraw 3.0-t. Három új, nagyteljesítményű modul beépítésével és a meglevők továbbfejlesztésével a korábban is számos díjat nyert program a legáttfogóbb grafikai alkalmazássá vált. Magában foglal egy igen hatásos vektoralapú illusztrációs modult, „egy üzleti grafikai modult, egy képszerkesztő és festőprogram modult, valamint egy bemutató modult.

Maga a CorelDraw is több funkcióval bővült. Lehetővé vált szöveg illesztése görbéhez, és használható a kihúzás és áttűnés. A CorelChart hatékony és sokoldalú adatvezérelt grafikonrajzoló modul. Több mint száz grafikontípus ábrázolására képes, köztük valóban háromdimenziós grafikonábrázolásra. A piktogramos ábrázolás lehetővé teszi az adatok pontos ábrázolását képek segítségével.

A CorelPhoto-Paint hajlékony fényképretusáló s rajzoló-festő lehetőségeket foglal magába egy könnyen kezelhető 24 bites képszerkesztő modul formájában. A CorelShow sokoldalú bemutató modul slide-show (trükkökkel színesített, animált „diabemutató") készítéséhez. Egy külön könyvtárnyi professzionális kivitelezésű háttér és animáció áll rendelkezésre. Más alkalmazásokkal is könnyen összeköthető. A Mosaic a Corel vizuális file-kezelője, amely kicsinyített előzetes képet mutat a különféle formátumú file-okról. Képes továbbá keresésre, csoportos kinyomtatásra, eltérő formátumú munkák importálására és exportálására. A CDR formátumon kívül támogatja a BMP, Windows DIB, EPS, GIF, PCX és TIFF formátumokat is. Az utolsó modul a CorelTrace, a Corel vektorizáló modulja, amely a fekete-fehér bittérképeket vektoralapú képekké képes átalakítani.

A teljes CorelDraw csomag a modulokon kívül tartalmaz még 153 TrueType betűtípust, több mint 4600 professzionális kivitelű képet és szimbólumot. Benne van a csomagban a CorelDraw 3.0 CD-ROM verziója is több mint 14 ezer képpel, részletes oktató segédprogramokkal, több mint 100 animáció Autodesk flic (.FLI) formátumban, további 100 TrueType betűtípus. A program más platformokon futó változatain is dolgoznak. A Macintosh- és a hálózati változat az év vége felé fog megjelenni, s a Unix-változat is fejlesztés alatt áll.

Nincs megállás

Az SMP Számítástechnikai Kft. többek között az Emerson Computer Power cég magyarországi disztributora. Az Emerson termékei szerte a világon jól ismertek megbízhatóságukról, magas technikai színvonalukról. Az AP130 kiváltására fejlesztett 3 kVA teljesítményű Emerson AP203 szünetmentes tápegység ideális megoldás a minigépek (AS/400, IBM 36) és LAN hálózatok szerver állomásainak védelmére. Legalább 15 perces időtartamot biztosít teljes áramkimaradás esetén is a rendszer biztonságos leállítására, de ez az időtartam a kevésbé fontos perifériák, elemek lekapcsolásával sokszorosára növelhető. Az új AP400 sorozat pedig az AL300 sorozat tagjait helyettesítheti.

A számítógépbe beépíthető AccuCard 386 szoftverét

Mindenki tudja, hogy a Windows™ leggyengébb pontja a nyomtatás

VOLT.

A *WinPrinter™ 800* megjelenése óta ez a kérdés már fel sem merül.

Három nyomtató a Windows-alapú lézernyomtatóban:

- *egy nagy felbontású PostScript® nyomtató*
- *egy PCL4 (HP LaserJet II®) kompatibilis nyomtató*
- *és egy nagyon gyors Direkt Windows nyomtató*

LM EUROPE®

WinPrinter™ 800x800 dpi

HP LaserJet® nyomtatók kiegészítésére:

WinJet™ 800 kontroller-kártya

CC BUDAPEST

Trading Consultants

1061 Budapest, Andrássy út 15.

Telefon & Fax : (36-1) 1222-446
(36-1) 1224-655

Információs szám: 163

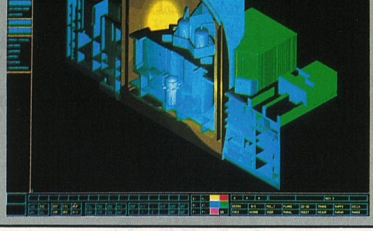
ETHERNA KFT

Irodáját megtervezzük
OLASZ IRODABÚTOROKKAL
berendezzük

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATÁT
igényeinek megfelelően
kialakítjuk

ETHERNA Informatikai és Kereskedelmi Kft.
1119 Budapest, Andor u. 47–49.
Telefon: 181-0501, Fax: 185-3236

Információs szám: 171



Professzionális UNIX alapú CAD
rendszerek a CADserver-től.

ALIAS – animáció, formatervezés
EUCLID-IS – gépészeti tervezés
MOLDFLOW – fröccsöntés tervezés
MSC/NASTRAN – végeselem analízis
SONATA – építészeti tervezés
PADS – NYÁK tervezés
PEGS – sématervezés
PDMS – létesítmény tervezés

CADSERVER

1525 Budapest 114. Pf. 49 155-37-76

Információs szám: 157

jelentősen fejlesztették. Az új szoftver teljes MS DOS 5.0 és DR DOS 6.0, Windows 3.0 és 3.1 kompatibilitást biztosít. Elmenti a rendszer és video RAM tartalmát áramkimaradás és alvó üzemmódra kapcsolás esetén. A program rendszeres file-mentést is végez(het) automatikusan, és/vagy megadott billentyűkombinációkra. Az SMP teljes listával rendelkezik arról, mely gépekkel tesztelték már eredményesen az AccuCardot. A listaárak: AccuCard 386 – 169 GBP (brit font); adapterek – 34 GBP; szoftver upgrade – 30 GBP.

Walton–Xircom

A Walton Networking Kft. 1992. április 28-tól a Xircom magyarországi disztributora. A Xircom LAN pocket adapterei szabványteremtő termékek, 2 év feltétel nélküli garanciával. A hordozható (laptop és notebook) számítógépek nincsenek közvetlenül ellátva számítógépes hálózati - interface-szel, ami megnehezíti állandó, vagy ideiglenes LAN-ba kötésüket. A Xircom pocket adaptere könnyen kezelhető, egyszerű eszköze a hálózatba kötésnek. Az adapter a hagyományos printerportra csatlakoztatható, és a felhasználó igényeinek megfelelően gyakorlatilag bármilyen hardverkiépítésű LAN-nal (Arcnet, Ethernet, Token Ring) összeköttetést biztosít. A Xircom pocket adapterek az összes jelentős hálózati operációs rendszerhez rendelkeznek meghajtóprogrammal, így felhasználási körük rendkívül széleskörű.

A pocket adaptereken kívül External LAN Adapter, egy nagygépes kapcsolatot támogató Pocket 3270 Adapter, és egy Parallel Port Multiplexor is része a kínálatnak.

Ez utóbbi lehetővé teszi, hogy a notebook printerkimenetéről mind a hálózathoz, mind pedig a nyomtatóhoz hozzáférjünk, de szükség esetén arra is felhasználható, hogy két nyomtatót is rákapcsolhassunk a gép egyetlen printerportjára.

Visszavonulás előre

A Compaq alig egyévnyi együttműködés után kivonult az ACE (Fejlett Számítástechnikai Környezet) kezdeményezésből. A stratégiai irányváltoztatás látható jele, hogy a cég felfüggesztette RISC-alapú kereskedelmi rendszerei fejlesztését. A Compaqot eddig az hajtotta a RISC-irányba, hogy ügyfelei hiányolták az Intel alapú gépek alkalmazhatóságát robusztus működési környezetben, és a RISC alapú rendszerek ár/teljesítmény aránya is kedvezőbbnek tűnt.

A Compaqnál most úgy vélik, gyengült a RISC alapú termékek vonzereje. „Mivel az Intel uralja a kereskedelmi piacot, és merész processzor-fejlesztéseket indít a jövőben, az operációs rendszerek új generációját is átviszik Intel platformra, ügyfeleink már kevésbé készek arra, hogy átálljanak RISC alapú megoldásokra – nyilatkozta Gary Stimac, a Compaq első alelnöke – A Compaqnak arra kell összpontosítania, hogy 1992-ben olyan, versenyképes Intel alapú rendszerek széles választékát kínálja, amely a kiváló ár/teljesítmény arány mellett széleskörű értékesítési és támogatási lehetőségeket nyújt."

A Compaq döntését elsősorban nem szakmai, hanem gazdasági megfontolások indokolják. Az idei első negyedévben a tavalyi év hasonló időszakához képest árbevétele 19, nyeresége 60%-kal volt kisebb. Ez a folyamatos árcsökkenésnek és az időnként akadozó alkatrészellátásnak köszönhető. A még mindig nyereséges cég hosszútávú intézkedésekkel igyekszik túljutni a válságon. Csökkentik a termékfejlesztési és gyártási költségeket, még tovább javítják a vevőszolgálatot, új, vonzó árú és széles termékcsaládot dobnak piacra. A cég vezetői azonban úgy gondolják, csak a negyedik negyedévtől kezdve számíthatnak fellendülésre.

MITAC

INTERAG
INFORMATIKA

Az új MITAC monitor valósághű,
mint egy mozivászon,
és csak annyira fárasztja a szemét,
mint egy színes képeslap!

17" NON-INTERLACED, VILLOGÁSMENTES 1024×768/72 Hz
GRAFIKUS ALKALMAZÁSOKHOZ (CAD/CAM)

INTERDONT

Minőség, megbízhatóság, elegancia:

INTERAG INFORMATIKA
1136 BUDAPEST, PANNÓNIA UTCA 11. TEL./FAX: 132-9375

MITAC

Továbbra is CP 852...

A CP 852 – a Microsoft által „kelet-európainak" nevezett szörnyűség – használatát sokan erőltetik, forgalmazók és felhasználók egyaránt. Ez érthető, hiszen Microsoft őfőméltósága ezt kiáltotta ki szabványnak. S lásd csodát, a gép megtanult kifogástalanul magyarul – vagy tán mégsem?!

Azok a felhasználók, akik éltek az új lehetőségekkel, meglepve tapasztaltak sok érdekes dolgot. Ezeknek a lényege, hogy a DOS 5.0 nyelvhasználata sok kívánnivalót hagy maga után. A 852-es kódpage legjobban IBM PC DOS 5.0 alatt működik, mert abban és a Compaq verzióban írták át teljesen a képernyővezérlést. Ha a billentyűzetet és a monitort magyar karakterekkel szeretnénk használni, akkor csak a következő apróságokat kell konfigurálnunk. (Lásd az 1. ábrát!) Megjegyzendő, hogy ezek nagy részét, illetve a Compaq változatnál mindet az installáló-program telepítéskor korrekten elvégzi.

```
---- 1. ábra ----

A CONFIG.SYS-hez ezt kell hozzáírni:

    COUNTRY =036,,C:\DOS\COUNTRY.SYS

(EGA/VGA monitor esetén:)
    DEVICE=C:\DOS\DISPLAY.SYS CON=(EGA,,1)

    DEVICE=C:\DOS\PRINTER.SYS LPT1=(4201,437,1)

Az AUTOEXEC.BAT-hoz ezt kell hozzáírni:

(EGA/VGA monitor esetén)
    MODE CON:  CP PREPARE=((852) C:\DOS\EGA.CPI)

    MODE CON:  CP SELECT=852

    MODE LPT1: CP PREPARE=((852) C:\DOS\4201.CPI)

    MODE LPT1: CP SELECT=852

    KEYB HU,,C:\DOS\KEYBOARD.SYS
```

A képernyőn az ékezetes betűk kizárólag EGA-n és VGA-n jelennek meg, mert az összes régebbi kártyatípus rögzített, ROM karaktergenerátort használ. Ezek lecserélhetők ugyan, de az ekkor fellépő problémák és inkompatibilitások sok esetben nagyobbak lehetnek, mint a nyomtatóknál. A DOS 5.0 minden verziója korrekten ki is írja, hogy a 852-es kódkészletet a monitoron csak EGA és VGA esetében támogatja!

Ez a rendszer korrekten működik Epson és IBM mátrixprinter üzemmódban. De az MS DOS esetében a korábbi példányokból a CP 852 egyszerűen kimaradt. Ilyenkor a találékony felhasználók úgy segítettek magukon, hogy egyszerűen átemelték a PC DOS 5.0-ból, mivel ezek a rutinok nem függenek a DOS-változattól. Az MS DOS-ban – a legtöbb esetben – a 3.30 verzió printermeghajtóját találhatjuk.

Epson FX–1050 nyomtató esetén a DIP switch beállítás a 2. ábrán látható.

Ezzel garantáltan inkompatibilis az a DIP switch beállítás, amit a hazánkban elterjedt rezidens fontletöltő programok alkalmaznak, s ami hazai szabvánnyá vált az Epson-kompatibilis üzemmódban. (Lásd 3. ábra!)

Sajnos a GRAPHICS program jó tulajdonsága – hogy tudniillik egy .PRO kiterjesztésű szövegfileon keresztül programozható – nincs meg a karakteres, PRINT-tel való nyomtatáskor. S a nyomtatás erősen printertípusfüggő, aminek nemcsak szoftver-, hanem inkább hardverokai vannak.

Ezek közül a legfontosabb: Egy nyomtató csak azokat a karaktereket tudja kinyomtatni hardverből, amelyek szerepelnek az EPROM-jában. Gondoljunk csak a korábbi évek Epson-cirill EPROM őrületére. Nos, egy nyomtató általában több kódkészletet ismer, így a legtöbb esetben az ESCAPE vezérlőkódok ügyes megválasztásával akár több kódtáblából is összeszedhetjük a nekünk megfelelő betűket. A DOS ezt önmagában nem tudja.

Rosszabb a helyzet, ha olyan karaktert kell kinyomtatni (vagy éppen olyan ékezettel), amit nem tartalmaz az EPROM. Ilyenkor a következő lehetőségeink vannak:

1. Meglévő karakterek egymásra nyomásával állítjuk elő a kívánt képet. Ennek hátránya: lassú, bonyolult, és kifejezetten rút. Ráadásul erősen függ az alkalmazott nyomtatók típusától,

Információs szám: 165

PACKARD BELL ®

COMPUTER AJÁNLAT

386SX

– 2 MB RAM
– 1,2 és 1,44 MB floppy
– 110 MB HDD
– SVGA color monitor
– MS–DOS 5.0
– Lotus Works
– DOS ABC
– ÉKSZER szoftverekkel

ÁR: 169 000 Ft

SZINVA NET
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMI KFT.
H-3525 Miskolc, Vologda u. 3. ✉ H-3525 Miskolc, Pf. 448
Tel.: (36) 46/51-617 Telefax: (36) 46/55-895 Szerviz: 46/40-841

Információs szám: 137

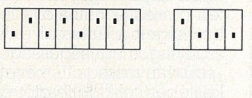
hogy milyen vezérlési szekvenciákkal lehet megoldani.

2. Ha a nyomtató fogadja, akkor letöltjük a megfelelő karakterkészletet. Gyors és szép nyomtatási képet eredményez, de automatikusan életbe lép az 1. pont. Tehát ahány nyomtató, annyiféle eltérő letöltési lehetőség. Ráadásul ugyanannak a nyomtatónak a különböző értékesítési területekről származó példányai is eltérőek lehetnek. Például az USA-ba szánt egynémely Epson FX–1050 nyomtatón csak az [Alt 127]-ig terjedő karakterek módosíthatók letöltéssel.

---- 2. ábra ----

DIP Switch-8 DIP Switch-4

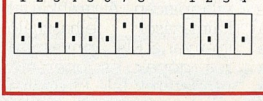
1 2 3 4 5 6 7 8 1 2 3 4



---- 3. ábra ----

DIP Switch-8 DIP SwitcH-4

1 2 3 4 5 6 7 8 1 2 3 4



3. Maga a nyomtató meghajtója alkalmas arra, hogy ékezetesen nyomtasson. Ilyenkor amit nem lehet letölteni, azt grafikusan nyomtatja ki. Ennek nem sok köze van a DOS-hoz, de a nyomtatóhoz sem. Nem véletlen, hogy viszonylagos függetlensége miatt a printermeghajtó-írást kezdték szorgalmazni a szoftveres cégek. Olyannyira, hogy a nagyobb szoftveres fejlesztőcsomagok saját meghajtó írásához is kínálnak segédprogramokat (Foxpro 2.0). Ezért lett népszerű a ChiWriter szövegszerkesztő is, amely a fajtájában legkorábban tanult meg magyarul.

4. Maga a hardveresz-köz ismeri ezt a kódtáblát. Ilyen jelenleg a HP InkJet és a BubbleJet, amelyhez a CP 852 kódtáblát tartalmazó EPROM-verziók elkészültek. Itt hardveresen ki kell választani a nyomtató setupban a megfelelő kódkészletet, és utána semmi gondunk. Hatása a nyomtató EPROM cseréjével azonos.

5. A nyomtató annyira intelligens, hogy bármit megcsinál. Ilyenek a PostScript nyomtatók, de ezek meghajtója sajnos *nem része* a DOS-nak. Pedig itt egyszerűen, a definíciós file – a preambulum – átírásával olyan karakterkészlet-ékezést lehet előállítani, amilyet csak akarunk.

Még egy észrevétel. A CP 852 kódkészlet-billentyűzet meghajtója sem teljesen korrekt. Mivel 102-es billentyűzetre írták az egészet, 101-es billentyűzeten az *í* és az *Í* csak az [Alt 161], illetve az [Alt 214] kombinációval írható be. Sok, korábban jól bevált billentyűzet-meghajtó-program – főként a régebbi, magasabb szintű programnyelveken írottak – nem is működnek DOS 5.0 alatt.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy sem a technika, sem a programok nem készültek fel a CP 852 kódtábla fogadására. Néhány gyártó beépíti termékeibe, de ezzel további inkompatibilitás forrását teremti meg. Csak utalni tudok a CHIP-ben korábban megjelent cikkünkre. Ha van spanyol és portugál kódtábla, miért nincs cseh, lengyel vagy – akár a CWI, akár az SZKI szabványon alapuló – magyar kódtábla is? Ez jóval kevesebb bonyodalmat okozna a mindennapi életben. A CP 852-t pedig – ha jót akarunk magunknak – kérem felejtsük el!

Kis János

COMFORT

Szolgáltató, Kereskedelmi és Fejlesztő Kft.
holland–magyar vegyestársaság

1132 Budapest, Gyöngyház u. 5.
Telefon/Telefax: 120-9776
Postacím: 1501 Budapest Pf. 4.

BLAST +modem = a legjobb választás az adatátvitelben

A BLAST Professional kommunikációs szoftverrel helyi összeköttetésben, telefonvonalon, X.25-ön keresztül megoldhatja terminálemulációs, adatátvitel, távvezérléses, helyi hálózati gondjait

Nagy teljesítményű modemek: 14.4 kbps, CCITT V.32bis, V.32, V.42bis, V.42, MNP5, HST

SZÍVESEN ADUNK BŐVEBB INFORMÁCIÓT, KÉRJÜK TELEFONÁLJON!

A BLAST a U.S. Robotics Software (U.S.A.) védjegye.

Információs szám: 150

DATENTECHNIK

Kereskedelmi Képviselet
Budapest I. Naphegy tér 8. 1016
Tel/Fax:175-0182

Csomagkapcsoló hálózatok kialakítása, tetszés szerinti kiépítésben, a meglévő vonalak felhasználásával, az üzemelési költségek minimálisra csökkentése mellett. Csatolókártyák, PAD-ek, különböző teljesítményű koncentrátorok, kapcsolók. Hálózattervezés, tanácsadás, kulcsrakész

Információs szám: 162

Kézi lézeres vonalkódolvasó (új!)

Interfész típusok:
- RS232C soros,
- klaviatura (wedge 150 különböző terminálhoz),
- OCIA, OCR,
- olvasóceruza.

Vonalkódtechnikai eszközök, (alapanyagok) és rendszerek, a nyomtatástól az olvasásig.

DATASCAN

(Datalogic, Spectra-Physics képviselet)
1117 Budapest, Budafoki út 183. Tel: 1 613 030, fax: 1 613 031

Információs szám: 161

CAD

A CAD Show '92 egy KFKI leányvállalat, a CAD Server szervezésében került megrendezésre május 19–20-án. A rendezők nem titkolt célja volt, hogy a potenciális felhasználókkal megismertessék az építészeti, gépészeti, elektronikai és létesítménytervezést, valamint az animációs feladatokat nagy hatékonysággal támogató szoftvereket és az azokat futtatni képes 3D munkaállomásokat.

Átalakítási évünk tavaszán örvendetes mennyiségi és minőségi változást követhetünk nyomon a számítástechnika örökké változó – immár kínálati – piacán. Az Ifabo '92 forgatagában talán nem kapott kellő figyelmet egy, reményeink szerint nemsokára a PC kategóriát is érintő változás: egyre elérhetőbb áruk következtében Magyarországon is terjedőben vannak a RISC processzorokra épülő nagyteljesítményű munkaállomások.

Elterjedésük több körülmény szerencsés egybeesésének köszönhető. A COCOM lista teljes felszabadítása Magyarország vonatkozásában lehetőséget teremt a normális kereskedelem megindulására (bár a nyugati vámosok még nem kapták meg az erre vonatkozó intenciókat), hiszen egy csapásra megoldottá válik a szállítás, termékkövetés, garancia és szoftverellátás. Második jelentős szempont, hogy egységesítési törekvés figyelhető meg az operációs rendszer, a Unix terén. Az operációs rendszerek piacán a Unix időszakos háttérbe szorulásának jelentős oka volt – többek között – az „ahány fejlesztő, legalább annyi Unix" realitása, amelyhez csak hozzájárult a nagy memória- és háttértárigény, valamint a nagy processzorsebesség-szükséglet. A DOS – bár korlátozott képességei nem tették összehasonlíthatóvá lehetőségeit a Unixszal – viszonylagos egységessége, „szabványossága" következtében több fejlesztőt és felhasználót vonzott, amely a hardver gyártástechnológiai fejlődésével párosulva a „PC-robbanáshoz" vezetett a számítástechnika világpiacán. A grafikai alkalmazások felhasználói igényei a RISC processzoros gépek és operációs rendszerek felé fordították a fejlesztők figyelmét.

A kiállításon a CAD Server a Silicon Graphics ál-

Exkluzív interjú

A lehetőséggel élve megkértük H. G. Radke urat, az Alias európai területi igazgatóját, néhány mondatban mutassa be cégét, amely Magyarországon még ismeretlennek számít.

Az Alias Research Inc.-t 1983-ban alapították Torontóban. A szoftverfejlesztéssel foglalkozó kanadai vállalat első megrendelője a General Motors volt, amelyet olyan vállalatok sora követett, mint a Sony, a Timex, a Honda, a BMW, a Toyota, a Volvo, az RCA, a Motorola, az Audi, a Pioneer, a Goodyear, a Samsung Electronics és még sokan mások. A magyar tévénézők a NASA Hubble teleszkópjának működését bemutató animációs filmben láthatták animációs szoftverük képességeit. Magyarországi tevékenységükkel kapcsolatban elmondta, hogy „a jövő tegnap kezdődött", a lehetőségek felmérése most folyik, ennek része személyes jelenléte a CAD Show rendezvényein.

Információs szám: 170
Információs szám: 164

tal gyártott Iris rendszercsalád gépeit ajánlotta a kanadai Alias cég szoftvereivel. A bemutatón Iris Indigo és Crimson gépeken mutatták be az Alias animációs képességeit, a Sonata építészeti tervezőrendszer hatékonyságát a tervezésben és látványos, valósághű 3D megjelenítési lehetőségeit. Ez utóbbira bizonyíték a BP új koncepcióját is megjeleníteni szándékozó üzemanyagtöltő állomás perspektivikus

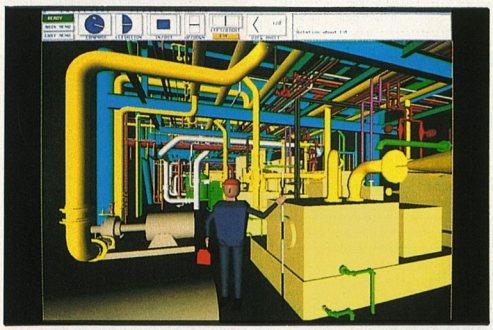
Show '92

képe, amelyet mi is bemutatunk olvasóinknak.

Mint azt a Silver képviselőjétől, a Silicon Graphics magyarországi disztributorától megtudtuk, ma Magyarországon az Olajterv a Silicon Graphics munkaállomások legnagyobb felhasználója. Hálózatukat 20 munkaállomás és egy szerver alkotja, amelyen a PEGS, PDMS és REVIEW létesítménytervezés-támogató szoftverek segítségével kéA szoftverek átültethetőségét egy Sun munkaállomás volt hivatva igazolni, amelyen a PADS elektronikai tervezőrendszert láthattunk működni.

A Silver tervei szerint év végéig meg kívánják duplázni a hazánkban eladott gépek számát, amelyek ára kiépítéstől és típustól függően 1,5–3 millió Ft. Lehoczki Gábor úrtól, a Silver ügyvezető igazgatójától megtudtuk, hogy szeretnének magyar szoftverfejlesztéseket is szerepeltetni a kínálatban.

A kiállításon látottak alapján valószínűsíthető, hogy a magyarországi CAD-alkalmazók várhatóan jelentősen növekvő száma megalapozni lát-



pesek nagybonyolultságú csővezeték-rendszerek megtervezésére. Megjeleníthető a tervezett hálózat drótvázas vagy árnyékolt 3D modellje, sőt bejárható egy méretarányos „technikus" segítségével. Ezzel megtakarítható a költséges és „belülről" nem is áttekinthető méretarányos modell megépítése.

szik a szervezők reményeit. Lapunk a továbbiakban is figyelemmel kíséri a CAD alkalmazások piacát. E reményteljesen fejlődő szakterület a „lassú víz partot mos" elve alapján növeli felhasználói táborát. Vajon 1992 Magyarországon is a mennyiségi áttörés éve lesz?

Berényi Csaba

NINCS ÁRNYÉKBAN A CORDATA !

LAPTOP CS 3100 AT/386SX 1 MB RAM 1,44 FDD
40 MB HDD S/P NUMERIKUS KEYPAD HORDTÁSKA
199.000.- Ft HELYETT 129.900.-Ft

NOTEBOOK 386SX 1 MB RAM 1,44 FDD 40 MB HDD
124.000.- Ft-TÓL

HA MOST MEGVESZI, EGY DARAB MS-DOS 5.0 ÉS EGY MS-WINDOWS SZOFTVERT IS ADUNK HOZZÁ

HEPTA ELECTRONICS KFT.
1165 Budapest, Jókai u. 4. Telefon: 252-8644, 252-1677 Fax: 252-8644

Információs szám: 172

Shareware akciónk

A PannonSofttal az Ifabo idejére közösen meghirdetett akciónk – „Olcsó programokat még olcsóbban!" – nem várt sikerrel zárult. A kiállítás négy napja alatt, illetve a rákövetkező héten 233 érdeklődő összesen 2391 lemezt vásárolt a 100 forintos akciós áron, nem számítva az ennél is nagyobb számban elkelt katalógus lemezeket. Mind a vásárlók lakóhely szerinti megoszlása, mind a vásárolt programok megoszlása érdekesen alakult (lásd a táblázatokat). A programok között magasan a legsikeresebb – érthetően – a McAfee féle víruskereső és vírusirtó lemezcsomag, magyar programismertetővel. Nagy volt az érdeklődés a tömörítők és segédprogramjaik iránt is. Kellemes meglepetést okozott egy hazai fejlesztésű szoftver, az Ariadne sikere.

Ne tévesszen meg senkit a favoritok esetében esetleg alacsonynak tűnő lemezszám. Összesen 1046 különböző lemezt kellett megmozgatni, hogy minden megrendelés teljesíthető legyen. A játékok és a segédprogramok zömét csak 1-2 példányban kérték. 145 budapesti (összesen 1365 lemez; átlagban 9 lemez jutott egy emberre) és 88 vidéki (57 helyről; 1026 lemez; átlagban 12 lemez) vásárló távozhatott elégedetten a CHIP standról az Ifabón.

Napok szerint

Első nap	25 vevő
Második nap	41 vevő
Harmadik nap	83 vevő
Negyedik nap	53 vevő
Vásár után	31 vevő

A lemezek

db	lemez jele	lemez tartalma
34	437–438	Scan 1-2, antivírus
19	958	ARJ 2.30, tömörítő
17	A466	ARJ Manager, keretprogram az ARJ-hez
16	718	Print Plus, nyomtató segédprogram
14	A196	WinGames 3, játékok
10	1026	ARJMenu, keretprogram az ARJ-hez
10	A255	OCRShare, karakterfelismerő
9	H049	Ariadne, Clipper visszafejtő
8	675	Lightning Press, nyomtató és DTP utility
8	827	Skyglobe, csillagképek
8	844	Win Util 2, Windows segédprogramok

Postánkból

Könyvklub – vége...

Tavaly ősszel meghirdetett könyvklubunkra néhány intenzív érdeklődő jelentkezett, akik azóta többször reklamáltak. Sajnos azonban számuk alig lépte túl a tízet, ezért kiadónk döntése értelmében – gazdasági okok miatt – nem áll módunkban beindítani illetve életben tartani ezt a szolgáltatást – gazdasági okok miatt. Ezúton kérünk elnézést minden érdeklődőtől, hogy csalódást kell okoznunk.

Animációs verseny

Hasonlóan jártunk egyik, egyébként hosszan beharangozott és cikkekkel támogatott Ifabós akciónkkal is. Az animációs pályázatot márciusban hirdettük meg. A majdnem kéthónapos határidő ellenére mindössze 4 jelentkező volt. Ez még nem okozott volna gondot, de a díjakat adományozó cégek szakmai képviselőiből álló zsüri hozott kemény döntést: nem adnak ki díjakat. Véleményük szerint a beküldött pályázatok színvonala – számuktól függetlenül – nem érte el az általuk elképzelt szintet. A pályázóknak köszönjük a munkájukat, partnereink véleményét tiszteletben kell tartanunk.

CHIP CLUB

A CHIP Számítógép magazin információs szolgálata

Levelezési cím: 1399 Budapest, PF. 701/422

Szeretnék további információt kapni a CHIP Számítógép magazin ..... számában megjelent alábbi termékekről illetve szolgáltatásokról:

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	
113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	
137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	
173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	
185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	
197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	
209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	
233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	
245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	
257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	
269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	

Jelölje meg az újságban található információs számot!

Név: .....

.....

Lakcím: .....

.....

Foglalkozás: .....

Munkahely: .....

Munkahely címe: .....

.....

Telefon: .....

Számítógépének típusa: .....

Az olvasó az információs kártya kitöltésével és beküldésével hozzájárul, hogy információszolgáltatás céljából az adatait harmadik félnek továbbítsuk.

A CHIP is TUNGSRAM-MAX floppykat használ!!!

CHIP Volume 4 Number 6

MAGAZINE

Ifabo '92 6

For the second Budapest Ifabo the number of exhibitors reached the limit, beyond which we shan't even try to include all of them in our report. In our pictorial, you can have a look at some of the photos of our partners who visited the CHIP stand.

The User Simply Sits And Stares 12

With the appearance of the video-expander and "picture stealing" extension cards. Thousands of new solutions have been born since then. We examined three of them: VGA-AVer, AVer 2000, and the Screen Machine.

As They See It 67

Bjarne Stroustrup: The productive way to C++

A new software isn't simply a technical issue, it also affects the "work-culture" of a user. Bjarne Stroustrup, the man behind the C++ object-oriented programming language gives a few tips concerning the "silent" introduction of the new way of programming.

HARDWARE

CHIP-Test: Laptops 30

Seeing someone with a portable computer in his hands is no longer a rarity. These machines too, have their function in life. Since making the right choice is always difficult, we will try to give a beginners overview of the middle-range notebooks.

News From The Test-Laboratory 44

During the past decade, computer sales have reached stunning proportions, and the range of machine on offer is gigantic. CHIP's new testing procedures are easy to follow, and provides the reader with the results he really needs.

SOFTWARE

Let The Pictures Do The Talking 19

Nothing gives a clearer explanation of numbers, facts and connections than diagrams, graphics and pictures. Presentation programs bring life to lectures. Colour illustrations can really improve any exhibition.

Gold-digging
In The Mountain of Floppies 51

Windows Shareware

It's barely a year since Windows compatible programming languages have appeared on the market, but the shareware world has already leaped into action.

90 Percent Of The Jobs,
For One-Tenth Of The Price 57

Microsoft Works 2.0

Be honest: what proportion of your favourite word processor do you really know? Or, have you ever written a program in a spreadsheet? No?! Then why do you need the hot-shots?

AllClear Diagram Program 64

When one tries to explain complex things, a picture can be worth thousands of words. AllClear makes diagrams easy to prepare.

DR DOS 6.0 – Part II 80

We continue presenting DR DOS 6.0.

CAD Show '92 92

APPLICATION

FileNet Document Storing System 28

The amount of papers accumulated in offices is difficult to imagine. Sooner or later the employees won't be able to find their way in the jungle of paperwork.

A Little Help From Our Friends 48

Unfortunately the virus scanning-killer programs currently available on the market are incapable of protecting us from all the viruses. If you need extra safety, it's worth having three or four different antiviral programs.

Great Killers 48

We received ViruScan 90 after our deadline.

McAfee Programs In ViruShell 49

This program is the creation of a swedish programmer. With it you can arrange the well known McAfee programs (ViruScan, Net-Scan, Clean-Up) in an easy-to-use, uniform frame, comparable to Virus Central.

The interrogation has begun... 78

We received the commercial version of Windows 3.1 just before our deadline.

PKZIP 2.0 is coming!! 85

Phil Katz is preparing a new weapon as his bid reconquer the title: "Best Compressor".

Still CP 852... 92

The users who profited from the new possibility, were surprised to see several strange things.

VENTURE AND MARKET

CAMP '92 43

To Get To The Other Side Of The Machine 83

Mikropo started with a capital of 40 million forints, and substantial capital reserves. The majority of the shares still belongs to the director, but the managers and certain employees, who started the success story of the company sometime around 1987, have also become stockholders.

MISCELLANEOUS COLUMNS

Editorial 3
CHIP Contents 4
CHIP News 89
CHIP Market 56
Tips For Pros 76
Introducing object oriented programming – Part 1
What is object oriented programming?
Strategy on PCs 86
Computer games, at first, are always associated with fun, excitement and adventure. There are other games – strategy games, which capture the imagination of cold-headed thinkers.
Book Reviews ??
Windows 3.0 for users (ComputerBooks Kiadó); Word 5.5 (ComputerBooks Kiadó)
CHIP Club 96
CHIP Contents In English 97
CHIP Quiz 97
Our Advertisers 97
CHIP Preview 98
Impressum 98

CHIPkedd magad!

Keverjük meg...

... a kártyákat! Sok kártyajátéknak van számítógépes változata (Black Jack, pasziánsz stb.). Valami hasonlót szeretnénk kitűzni feladatul, de nem kívánjuk megoldóinktól egy teljes játék megírását, csak a bevezető szakasz – a leosztás – megvalósítását. A megoldandó feladat tehát legyen mondjuk egy bridzsleosztást kiíró program beküldése. (Csak a biztonság kedvéért: az 52 lapos francia kártyát négy játékos között kell egyenlően szétosztani – lehetőleg gyorsan!) A feladat megoldói között egy doboz (10 darab) Tungsram floppyt sorsolunk ki.

Kijelzünk

Bentley *A programozás gyöngyszemei* című könyvében található az alábbi feladat. A számológépek többsége a decimális számjegyeket egy hét vonalból álló keret segítségével jelzi ki. A kijelzés módja, illetve a keret vonalainak szokásos számozása a mellékelt ábrán látható:

Írjunk egy olyan programot, amely egy 16 bites nemnegatív egészhez (ilyen például a Pascal *word* tipusa), megadja a kijelzési módját, azaz öt hétjegyű bináris számot, amelyek egyes bitjei pontosan akkor 1 értékűek, ha a megfelelő vonal szerepel a kijelzésben.

A feladat megoldói a decemberi sorsoláson vesznek részt.

Beküldési határidő: 1992. július 1.

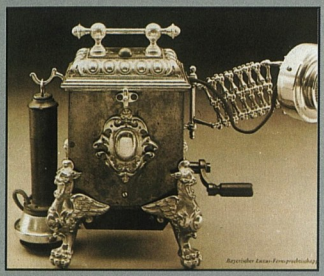
Bánhegyesi Zoltán

HIRDETŐINK

Acomp	38
Areco	68
Aspect	61
B. Braun Rolitron	28
Barex	33
Cad-Server	90
CHIP-boltok	84
CLCE	B/3
Comfort	93
Compudeal	60
Controll	17
CORG Computer	20
Datascan	93
Datentechnik	93
Electrocoop	21
Elektrosoft	74
Elender	42
Etherna	90
FAN	29
Hepta	95
Huncomp	47
Hunix	18
IBM	23
Interag	91
Kapsch	9
Kerszöv	42
Kontrax Irodatechnika	B/2
Kövesdi	39
Kuoni	49
Macroda-Dagent	34
Marker	20
Megabyte	58
Mentrade	13
Microsoft	37, 53
Microsystem	79
Mikro Volán	81
Mikropo	59
Mixim	25
Netrend	55
Omikron	33
Pannonsoft	85
PC Softver	74
Ropeco	94
SCI Modem	58
Scope	70
Seemüller	62
Signal Computer	68
Signal Discount	63
Sincord	15
Skyex	B/4
Számalk	11
Szinva Net	92
SZKI Recognita	88
Szoftver abc	72
T+T	77
Traco	27
Trading Consultants	89
Tungsram	96
Unidas	75
Van videotechnika	85
X-Byte	70

CHIP ELŐZETES

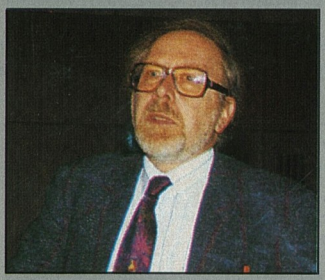
Következő számunk július 2-tól kapható az újságárusoknál.



A telefonközpont mint periféria

Lapunk profilját és olvasóink érdeklődését szem előtt tartva igyekszünk átfogó képet felvázolni az informatika, így a távközlés magyarországi helyzetéről is, különösen figyelve azokra a meglévő vagy lehetséges felhasználásokra, amelyek a napi gyakorlatban is felmerülnek, felmerülhetnek.

„A dolgokat nevén nevezni" – Niklaus Wirth



Világos alapelveket követve alakította ki Niklaus Wirth – a „strukturált programozás atyja" – legfiatalabb gyermekét, az Oberon rendszert is. Vajon ő hogyan értékeli a Borland Európai Szoftverfesztivál alatt folytatott beszélgetéseket a számítógépről és kultúráról?

DR-DOS 6.0 – III.

Programok és lehetőségeik, sebesség és memóriaigény, kompatibilitás és használati könnyedség – e körül forog sorozatunk harmadik része is. Elsősorban konkrét segítséget igyekszünk adni a legoptimálisabb rendszerkörnyezet kialakításához, s tanácsokat, tippeket a problémák leküzdéséhez.

Vektor-grafikus programok

A különböző rendszerplatformok ellenére a CHIP által vizsgált grafikus programok nagyon hasonlóak egymáshoz, különbségek inkább a részletekben mutatkoznak. A programok kezelése egységesülni látszik.

Win 3.1 – II.

Folytatjuk a Cebiten beharangozott, s nem sokkal az Ifabo előtt hozzánk is megérkezett legújabb Windows változat ismertetését.

486-os CHIP Euroteszt

Tíz izmos 486-os gépet szedtünk ízekre a tesztlaborban. Mindegyiknek volt valami különlegessége. A végén mégis döntenünk kell a sorrendet illetően. Kiegészítésként az Ifabón tesztelt gépekről is írunk.

Az aktualitásokból eredő változtatás jogát fenntartjuk.

CHIP

Számítógép magazin

A szerkesztőség címe:
1036 Budapest, Lajos u. 160–162., IV. em.
Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 188-4370/125, 240
168-4270/125, 240
Telefax: (36-1) 168-6266
Főszerkesztő: **Ivanov Péter**
Főszerkesztő-helyettesek: **Bérces László, Noé Gábor**
Művészeti szerkesztő: **Sütő Kálmán**
Tördelőszerkesztő: **Lucz Zsolt**
Olvasószerkesztő: **Dervenkár István**
Szerkesztő: **Nagy Gábor**
Főmunkatárs: **Kis János**
Hardver tesztlabor-vezető: **Zoltán Ferenc**
A titkárság vezetője: **Tóth Ildikó**
Fotók: **PRO *foto***

Kiadó: CT PRESS KIADÓ KFT., Budapest
A kiadásért felel: Ivanov Péter ügyvezető

Hirdetésfelvétel:
CT PRESS KIADÓ KFT., Budapest
Levelezési cím:
1300 BUDAPEST 3. PF. 210
Telefon: (36-1) 188-4370/125, 240;
(36-1) 168-4270/125, 240
Telefax: (36-1) 168-6266

Terjeszti a Magyar Posta,
és a CT PRESS Kiadó Kft.

MEGJELENIK HAVONTA, ára 188 Ft
Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál:
CT PRESS KIADÓ KFT., Budapest
Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 188-4370/125, 240;
(36-1) 168-4270/125, 240
Telefax: (36-1) 168-6266
Előfizetési díj fél évre: 1128 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2030 Ft (10% kedvezmény).
Előfizethető továbbá bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Bp. XIII., Lehel u. 10/a – 1900 közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj fél évre: 1128 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2256 Ft.

A szedés, tördelés a CHIP szerkesztőségében készült TEXTÁR fényszedő programmal.
Színbontás és montírozás:
Reprostudio Franz Danek Kft.,
1097 Budapest IX., Külső Mester u. 82.
Tel.: 147-1349
Nyomás: Gistel Druck,
A–2722 Weikersdorf/Stfld.
Tel.: (43) 26 22 21630-0
Fax: (43) 26 22 21630-25

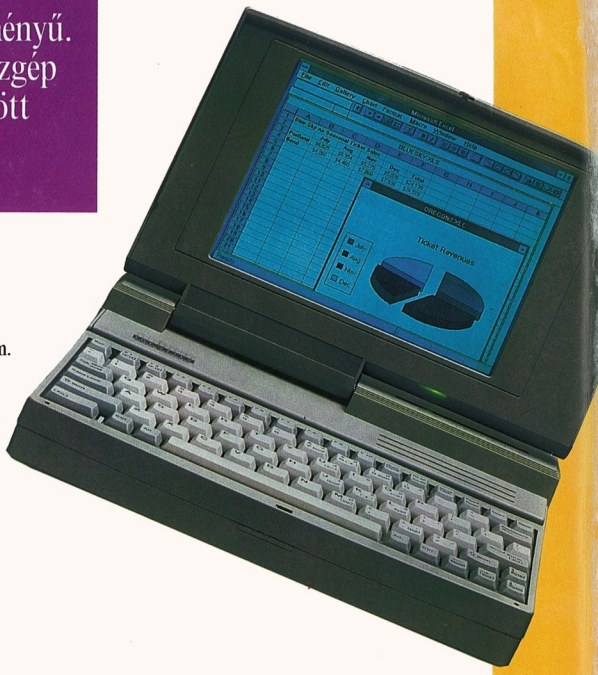
A Német Szövetségi Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" VOGEL Verlag und Druck KG, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland
A Magyar Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" ComputerTechnik Press Kiadó Kft., Budapest, Magyarország

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása, valamint adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi, vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864–9421

ComputerLand®
1055 BUDAPEST BALASSI BÁLINT U. 7.
TELEFON: 269-0171 • FAX: 269-0178

Hordozható és nagy teljesítményű. Az Identity 386SX/20 noteszgép bármilyen körülmények között megállja a helyét.



Az ID386SX/20 a tökéletes utazótárs, tömege mindössze 3 kg, mérete 22×27×5,5 cm. Kényelmesen elfér egy diplomatatáskában, használaton kívül pedig az íróasztal fiókjában. De senkit ne tévesszen meg a mérete! Az Identity noteszgép hatékony eszköze az üzletembereknek éppúgy, mint a diákoknak.
Központi egysége az Intel 20 MHz-es 80386SX processzora, amely minden MS-DOS alkalmazást támogat, beleértve a legújabb 32 biteseket is.

Technikai adatok:

- Intel 80386SX/20 MHz processzor.
- 2 Mb RAM, amely 5 Mb-ig bővíthető.
- 40 Mb beépített merevlemez. Opcióként 60, 80, illetve 120 Mb-os meghajtó is rendelhető.
- 3,5 inches, 1,44 Mb-os beépített hajlékonylemez-meghajtó.
- Hátsó világítású LCD VGA, 640×480 képpont felbontású monitor. 16 szürke fokozat, fényerő- és kontrasztszabályozóval.
- Szabványos RS232-C soros csatoló.
- Párhuzamos csatoló a nyomtatók számára.
- VGA csatoló opcionális színes monitorhoz. EGA, CGA, MDA és Hercules grafikát támogat.
- Teljes méretű billentyűzet illeszthető.
- 80 gombos billentyűzet (normál billentyűméret).
- Beépített akkumulátorról átlagosan több mint 2 óra üzemidő.
- Tölthető NiCd akkumulátorok.
- Hálózati adapter.
- Tömege 3 kg.
- MS-DOS 5.0.

IDENTITY
SYSTEMS TECHNOLOGY INC

Nemzetközi forgalmazója a BSM

Magyarországon a SKYEX
(00) 800-11-600 telefon
(00) 800-11-268 telefax

BSM
EXCELLENCE IN PERIPHERALS

BSM Computers, Inc.
2100 NW 92nd Avenue
Miami, FL 33172

Információs szám: 133